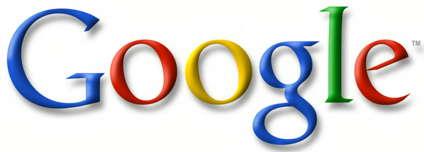
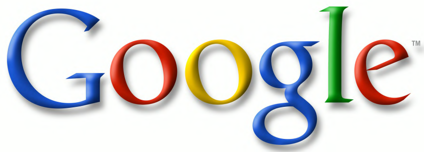




APUNTES

SOBRE LA

ARTILLERIA PERUANA

APUNTES

SOBRE LA

ARTILLERIA PERUANA

POR

EL CORONEL D. JOSE ALVAREZ Y THOMAS,

COMANDANTE GENERAL DEL ARMA.

PARIS

IMPRENTA TIPOGRAFICA DE JORGE KUGELMANN,

CALLE DE LA GRANGE BATELIÈRE, 13.

1860.

PRÓLOGO

El reducido ensayo histórico, ó mas propiamente hablando, los lijeros apuntes que me propongo consignar en este modesto trabajo sobre la artillería peruana, me han sido solamente sugeridos por ese espíritu de cuerpo de que no puede prescindir quien ha empleado en algun ramo del servicio militar una parte considerable de su vida. Desnudo de toda petension literaria y sin otro objeto que suplir por esta sencilla Memoria el estravío lamentable del archivo de la Comandancia general, que fué presa de las vicisitudes de la guerra y de nuestras tristes discordias intestinas, vano seria esperar que esta narracion trazada por un militar poco ejercitado en el manejo de la pluma, sea exornada con las galas de un estilo pulimentado ni con los arréos de la elocuencia. Una vez indicado el motivo que me ha impelido á emprender esta faena, quizás superior á mis fuerzas mentales no obstante su escasa importancia, solo agregaré que entre los objetos que me he propuesto al acometerla, entra principalmente el de que el recuerdo de los hechos honrosos del cuerpo

á que pertenezco, sirva de un estímulo eficáz para que los oficiales que hoy sirven y en adelante sirvieren en la artillería peruana se esfuercen á emular con sus predecesores en su contraccion á los estudios teóricos y prácticos que exige nuestra arma, y en la lealtad acendrada, en el valor á toda prueba, la constancia en los peligros, la resignacion y el endurecimiento para las fatigas con que supieron ilustrar no pocos de los fundadores del arma en nuestro pais, nombres que injustamente yacen en olvido. Mis apuntes, destinados esclusivamente á la pequeña biblioteca del cuerpo, y formados, en defecto de los documentos perdidos, sobre informes fidedignos de antiguos jefes, testigos y actores algunos de ellos de los hechos que me han transmitido, y contemporáneos de la creaeion del cuerpo, así como sobre los documentos oficiales y privados que he podido recojer, podrán servir para llenar en otros dias los fines que me he propuesto, y como datos para algun trabajo futuro mas estenso que sin ellos sería difícil completar. Hé aquí en resúmen los motivos, los fines y la utilidad que podrá reportar el pais de un escrito que me ha sido inspirado á la par, por el patriotismo y por mi amor al arma en que he prestado mis humildes servicios hace treinta años.

APUNTES

PARA LA

HISTORIA DE LA ARTILLERIA PERUANA.

INTRODUCCION.

Esta arma que cada dia adquiere mayor importancia en las operaciones de la guerra, y ejerce un influjo mas decisivo en los combates, en el ataque y defensa de las plazas, en las luchas á campo abierto ó en terreno accidentado; que recibe constantemente reformas y mejoras que incrementan su eficacia, como lo acredita muy particularmente la historia militar hasta la época mas reciente, ocupa con razon un lugar de los mas preferentes en los ejércitos de todos los pueblos cultos. Cualesquiera que sean las diversas y contradictorias opiniones sobre la institucion de los ejércitos permanentes, es una verdad de hecho que ellos son de necesidad indispensable en el estado presente de las sociedades humanas, y que las ideas de paz perpétua y universal y de consiguiente extincion de toda fuerza armada regular, son utópias evidentes en el terreno de la práctica, y cuya adopcion, lejos de benéfica, sería antes bien funesta á la nacion que las adoptase. Una vez reconocida la necesidad de los ejércitos permanentes de fuerza proporcionada á las circunstancias de cada país, la perfeccion de su organizacion y

disciplina es á un mismo tiempo uno de los primeros intereses sociales y de los mas esenciales deberes de los gobiernos. Sobre esta base se esplica naturalmente el interés que toman los de todas las naciones civilizadas de Europa en mejorar la de su artillería, y en favorecer y estimular los inventos y las modificaciones, que sobre todo de algun tiempo á esta parte han introducido frecuentemente genios superiores y oficiales distinguidos, en la construccion de las piezas, en el alcance y precision del tiro, en la mejora y simplificacion de los montajes, en el aumento del calibre, sin perjuicio de la movilidad y la celeridad de los movimientos y maniobras, y en tantos otros objetos importantes que seria muy largo enumerar. El célebre español Morla dijo con razon que esta arma « *es el brazo derecho de los ejércitos, el brazo fuerte y » vigoroso que abate y hace desaparecer los obstáculos que se » oponen á sus operaciones, que fortalece y sostiene sus partes » débiles y auxilia á las demas.* » El gran Napoleon, cuyo voto es tan decisivo en cuanto al arte de la guerra se refiere, dijo en Santa Helena, hablando del poder é influencia creciente de esta arma: « Que no pasaria mucho tiempo sin que fuese la artillería la que únicamente decidiese la suerte de las batallas.»

ARTILLERIA ESPAÑOLA EN EL PERU.

A pesar de que la nacion española no ha sido por cierto de las últimas en reconocer la gran importancia de la artillería, y de que su antigua escuela especial de Segovia es de mucho tiempo atrás un fecundo semillero de oficiales distinguidos; á pesar de que las baterías de sus importantes plazas fuertes, sus parques, sus fundiciones y demás dependencias se hallaban desde mucho antes del principio de este siglo en un pié igual al de muchas grandes potencias

militares; á pesar en fin de que los vastos y lejanos establecimientos coloniales de nuestra antigua madre patria, blanco de la envidia y de la codicia de otros pueblos europeos, parecian exigir para su defensa que la artillería del Perú, una de sus posesiones mas ricas y remotas, se hallára en un estado correspondiente al gran interés de la conservacion de estas comarcas, no podia darse atraso y abandono semejante al de la artillería del Perú hasta la época indicada.

En el año de 1804 (1), solo constaba este cuerpo de una compañía de 82 hombres mandada por un capitan y unos cuantos subalternos, desempeñando el primero la comandancia del arma. Esta pequeña fuerza se hallaba alojada en el cuartel de los *Desamparados*, y era la única tropa de artillería veterana que existia en todo el vasto territorio sometido entonces á la jurisdiccion del vireynato del Perú. Tal era la ignorancia de sus funciones y deberes en la oficialidad, que disciplina, réjimen interior y hasta el nombre de los ejercicios de plaza, de batalla y de montaña les eran enteramente desconocidos. Seis cañones de á cuatro de batalla, sin contramuñones, 18 de igual calibre de montaña, y 5 piezas mas de 1, 2 y 3, formaban todo el trén de campaña del Perú.

En el Archipiélago de Chiloé, dependiente á la sazon del vireynato, habia otra compañía menos fuerte, y si es posible, con menos instruccion y disciplina que la de Lima.

La parte administrativa, denominada ramo político del cuerpo, estaba á cargo de los oficiales reales, totalmente independientes en sus funciones del comandante de artillería. Los empleados en aquella tesorería llevaban una mala cuenta y razon, y ninguna absolutamente los de las pro-

(1) Las noticias que siguen son sacadas de una Memoria escrita por el brigadier de Artillería D. Joaquin de la Pezuela, primer subinspector general del arma, y despues virey del Perú.

vincias. El desórden en los rejistros de existencias de parques, almacenes ó depósitos llegaba al punto, que en 1806 no pudo averiguarse la existencia de ciertos artículos de guerra depositados en *Huamanga* (hoy Ayacucho) en 1785.

Existia dentro del palacio de los vireyes una sala de armas que contenia 4,000 fusiles acomodados en armeros. Una cantidad igual ó mas considerable estaba encajonada tal cual habia venido de España, y otro número considerable de las mismas armas se veia amontonado en los rincones de piezas inmediatas. Este establecimiento, independiente tambien del cuerpo de artillería, corria á cargo de un oficial titulado *Capitan de la Sala de Armas*, el cual tenia á sus órdenes un taller de armería con varios obreros y un maestro, que mas trabajaban en obras particulares que en beneficio del Estado.

Existia además una maestranza en la plaza del Callao; pero su personal apenas consistia en un maestro y dos carroceros tan ancianos, que necesitaban de anteojos para sus trabajos.

Llamábase Escuela práctica un terreno en las afueras de la ciudad, no lejos de la portada de Barbones, donde habia por todo un espaldon arruinado con las 5 piezas de 1, 2 y 3 ya mencionadas, cubiertas bajo un tinglado y con un pequeño repuesto de municiones.

La maquinaria de la fábrica de pólvora situada cerca del *Martinete* era de tan mala y anticuada construccion, y tan imperfecto su mecanismo, que en todo el año corrido desde julio de 1805 el asentista de esta fábrica, cuyo título solo indica que sus trabajos y administracion eran dirijidos por particulares á quienes se adjudicaba en pública subasta ó por concesion especial, no pudo elaborar á pesar de los mayores esfuerzos mas de 135 quintales. Ni podia ser de otra manera, teniendo que permanecer la pasta en los mor-

teros para la trituracion nada menos que treinta dias consecutivos. El movimiento de las mazas era impulsado por 19 ruedas de una enorme magnitud, colocadas sobre una acequia cuyas aguas corrian con la lentitud consiguiente á su posicion horizontal.

La plaza del Callao no tenia la mitad de la artillería necesaria para cubrir su estenso recinto; pero sus cañones, obuses y morteros, que eran todos de bronce superior, habian sido fundidos en Lima el año de 1775 por un hábil artífice peruano llamado Espinosa, y estaban cubiertos de geroglíficos, letreros y bella ornamentacion de relieve (1).

Tal era el estado lamentable de la artillería peruana hasta 1806. Habiendo venido entónces de España un jefe superior y varios oficiales facultativos, se emprendió la reorganizacion del cuerpo bajo el pié conveniente á su importancia y á las necesidades de la guerra en que á la sazon se hallaba empeñada la nacion española contra la Gran-Bretaña. Formóse desde luego una brigada compuesta de tres compañías de á pié y una de á caballo, con la fuerza efectiva de 403 plazas veteranas y 700 de milicias, bajo el mando de un jefe del cuerpo facultativo, á cuyas órdenes fueron colocados los correspondientes oficiales, tanto de la clase científica como de los meramente prácticos, aunque intelijentes en el arma y venidos todos de la Península. Formaban el personal de esta brigada hombres robustos y de gran talla, enganchados voluntariamente en Chiloé; y los fuertes y hermosos caballos de la compañìa volante, que constantemente se tenian

(1) Uno de los solos 5 cañones de aquellas baterías, y del calibre de à 24, que tiene por nombre *Trepidoso* y lleva el epígrafe de *Violate fulmina Regis*, ha sido últimamente depositado en el Museo del Cuerpo: el resto de estas piezas, inclusos todos los obuses y morteros del castillo de la Independencia, único que sobrevive de los tres que formaban el sistema defensivo del Callao, fueron vendidos como cobre viejo en 1835 à un negociante estranjero por el general Salaverry, que acababa de erigirse en Jefe Supremo.

á pesebre para ejercitarlos con la contínua instruccion que se daba á la compañía, eran pagados á un alto precio.

Edificóse y arreglóse un hermoso y estenso cuartel en la plazuela de Santa Catalina sobre una localidad cubierta poco antes por un establecimiento de panadería con un huerto adyacente. En este vasto cuartel se construyeron habitaciones, cuadras y otros edificios para el cómodo alojamiento de la tropa y para las oficinas del cuerpo, para la sala de armas, la maestranza general, los almacenes de toda especie, la fundicion de cañones, la comisaría y demás dependencias, erijiéndose tambien una capilla para el servicio religioso. Las refacciones y demás obras tuvieron de costo la suma de 36,523 pesos 6 rs. (1).

La fábrica de pólvora fué tambien construida de nuevo á espensas de un particular que habia contratado con el Gobierno abastecer de este artículo, no solo al Perú sino tambien á Buenos-Ayres. Levantóse casi desde sus cimientos sobre un terreno adecuado, á una milla de distancia y al Este de Lima. Su maquinaria fué construida segun las últimas doctrinas de la época, constando de cinco molinos de percusion, con diez morteros divididos en dos baterías, una tahona para pulverizar azufre y la correspondiente salitrerìa. Fabricáronse además todas las oficinas y dependencias necesarias al objeto, y el establecimiento quedó en estado de poder fabricar como 20 quintales en 24 horas.

Tambien se organizó y arregló la Escuela práctica, dándole una nueva forma sobre el mismo terreno que antes ocupaba, y el cuerpo comenzó á recibir en ella una instruc-

(1) En la fachada de este cuartel, sobre el costado derecho de la puerta principal existe aùn una pequeña lápida de bronce con la siguiente leyenda: — « El » viérnes 22 de agosto de 18 6, dia de San Timoteo, se principió la obra de este » cuartel de Santa Catalina, en Lima, siendo virey del Perù el Escmo. Sr. Don » José Fernando Abascal, y subinspector interino del cuerpo en este departa- » mento el coronel D. Joaquin de la Pezuela. »

cion frecuente y uniforme. El importe de estos trabajos ascendió á 7,211 pesos 5 1/2 rs., pagándose además al propietario del suelo 439 pesos de arrendamiento anual.

El jefe del cuerpo en su calidad de Sub-inspector general del arma le rejia, tanto en el ramo militar cuanto en el político, y tenia bajo su autoridad todas las dependencias. A mas de la oficialidad colocada al mando de la tropa, una seccion de oficiales facultativos se hallaba á las inmediatas órdenes del Sub-inspector, quien los destinaba en diversas comisiones, como la direccion de Maestranza, la comandancia del Parque, la de la Plaza del Callao, etc., etc.

Así continuó la artillería por cerca de 20 años prestando importantes servicios á la causa española. En sus talleres se construia y refaccionaba el armamento y equipo de los ejércitos que lidiaban contra la Independencia en Quito, Chile y Alto-Perú. De su fundicion salió un número considerable de cañones; y la fábrica de pólvora de Lima no solo bastó para proveer á los mencionados cuerpos de ejército, sino que hizo remesas cuantiosas á Montevideo, y aun á la misma España.

ARTILLERIA PERUANA.

Este cuerpo trae su orijen y cuenta su antigüedad desde la creacion en Lima de una compañía del arma perteneciente á la Lejion Peruana, segun decreto del Protector San Martin espedido el 18 de agosto de 1821. El mando de esta compañía, formada sobre la base de 17 artilleros del ejército de los Andes, fué conferido al capitan arjentino D. José Arenales.

Poco despues á principios de 1822 se organizó una brigada compuesta de dos compañías de á pié, que á mas de la primitiva compañía volante, quedó á las órdenes del referido Arenales, ascendido ya á sarjento mayor del cuerpo. En

el mismo año fué nombrado primer comandante general del arma el coronel D. Rafael Ximena, procedente de Guayaquil, donde acababa de ejercer las altas funciones de uno de los tres miembros de la Suprema Junta gubernativa que rijió aquel pequeño Estado desde la proclamacion de su independencia hasta su incorporacion á la República de Colombia.

Decretada la creacion del cuerpo, entraron á servir en él en clase de oficiales subalternos varios jóvenes Peruanos, algunos de los cuales pasaron del servicio de la marina al de la artillería, y otros salian de los colejios de la capital. Con este personal se llenó la dotacion de las compañías, y se cubrieron los demás destinos y comisiones del servicio del arma. Este plantel de jóvenes oficiales, que por su educacion, por los estudios elementales de matemáticas que habia hecho la mayor parte de ellos y por sus demas circunstancias, ofrecian al nuevo cuerpo un brillante porvenir, se deshizo desgraciadamente muy en breve. Casi todos, con la esperanza sin duda de hacer una carrera mas rápida, pasaron á servir en otras armas, esceptuando muy pocos, entre los que se cuentan D. Juan Gualberto Hevia, hoy coronel del cuerpo, y el finado capitan D. Manuel Ruiloba, pertenecientes ambos á la plana mayor facultativa.

Hízose por consiguiente necesario proveer dichas vacantes y las demás que ocurrian con oficiales de artilleria de los ejércitos auxiliares que mantuvo el Perú durante la dilatada y porfiada lucha de su independencia. Hé allí la causa por qué este cuerpo, miéntras duró aquella guerra y aun algunos años despues, no ha sido mandado en su totalidad por jefes y oficiales naturales del pais.

El desastroso término de algunas de las campañas de aquella guerra, y sobre todo la desorganizacion en que quedó el ejército del Perú en consecuencia de los tristes acontecimientos militares de 1823, del motin de la guarnicion

del Callao á principio de 1824 y de la guerra civil á que hubieron de servir de teatro en el mismo año las provincias del Norte, envolvieron en tantos desastres, y casi consumaron la destruccion del cuerpo de artillería. Su aniquilamiento y desorganizacion llegaron á tal estremo en aquella época desgraciada, que el Ejército Unido Libertador que à las órdenes de su ilustre caudillo Bolivar emprendió la gloriosa campaña que tuvo por término el triunfo de la Independencia nacional en la célebre batalla de Ayacucho, no llevó masartillería que una seccion de dos piezas de à 4 de montaña, cuyo servicio no exijia sino un pequeñísimo número de artilleros. Precipitada una de estas pequeñas piezas al fondo de la quebrada de Corpahuaico en la tarde de aquel encuentro que precedió tan poco á la célebre y completa victoria de Ayacucho, el ejército vencedor en aquella jornada memorable solo pudo responder con los fuegos de la única pieza que le quedaba á los de las 14 que puso en bateria el ejército español.

Despues de aquella batalla las necesidades del sitio del Callao en cuyos torreones mantuvo el obstinado General Rodil por tanto tiempo los pendones de Castilla, hicieron necesario restablecer la artillería peruana á su primitiva organizacion. Y como aun así era insuficiente su personal y su material desde que se establecieron las líneas y se rompieron los fuegos sobre la plaza, el Libertador Presidente Simon Bolivar decretó en 8 de mayo de 1825 la creacion de una brigada de 3 compañias de á pié y una de á caballo.

Todavía esta fuerza no era proporcionada ni á la de las demás armas del ejército, ni á las necesidades del servicio especial de esta en un pais, cuyo litoral es tan abierto y estenso, y que hasta algunos años despues de su emancipacion mantuvo en regular estado de defensa y armamento una

plaza como la del Callao. Tal conviccion sin duda impelió al General Santa Cruz, Presidente del Consejo de Gobierno, á prescribir en el reglamento orgánico que decretó para el Ejército el 1° de enero de 1827 que la brigada de artillería constase en lo sucesivo de una compañía volante y cinco de á pié.

Aquel aumento de fuerza, bien que tan poco considerable, fué revocado á los dos años despues de la campaña de Colombia. El General Don Agustin Gamarra Presidente de la República, por decreto de 23 de diciembre de 1829 restituyó al pié anterior de solas 5 compañías, inclusa la de á caballo, y sujetó por la primera vez á las órdenes del Jefe de E. M. G. del ejército al Comandante General de artillería.

Así permaneció el cuerpo durante toda la administracion de aquel General, pero bajo la del General Orbegoso volvió á alterarse su planta y á recibir aumento su fuerza. Este jefe decretó en 13 de junio de 1834 que el cuerpo de artillería se organizase en una brigada de un escuadron volante y 4 compañías de á pié, fijando para el primero la fuerza de 160 hombres y á las segundas la de 250 plazas por todo. Bajo la misma administracion se ordenó que el escuadron de artillería tuviese dos jefes, un ayudante, un sub-ayudante, y cada una de sus compañías un capitan, dos tenientes y un alferez. Las de á pié, segun este mismo arreglo, fueron puestas tambien á las órdenes de dos jefes, con un ayudante, un sub-ayudante, un abanderado, cirujano y capellan, constando la oficialidad de cada una de un capitan, dos tenientes y un sub-teniente. Esta última planta fué la que tuvo mayor duracion entre todas las trasformaciones que la artillería peruana vino esperimentando en el corto período de 23 años trascurrido desde que fué creada en 1821 hasta el año de 1843. En 11 de enero de este último aprobó el

Gobierno un nuevo reglamento orgánico presentado por la Comandancia General. Segun éste, el cuerpo de artillería deberia componerse de una brigada veterana de tres compañías, dos de ellas de infantería, y la otra de á caballo; de un escuadron de conductores del parque, de otra compañía de obreros de maestranza, y por último de una brigada cívica ó de guardia nacional en actividad, que se compondria de dos compañías en el Callao, otra entre Arica é Islay, y la 4ª dividida entre Paita y Trujillo, debiendo residir en Arica el capitan de la 3ª, y el de la 4ª y última en Trujillo. Declarábase además por el artículo 12 de este reglamento que el Comandante General ejerceria la inspeccion del arma, y se entenderia directamente con el ministerio de la Guerra en todo lo relativo al servicio.

El reglamento cuyas disposiciones acaban de estractarse fué de tan corta duracion como las demás disposiciones que le habian precedido. Apénas llevaba cuatro años de existencia, cuando un nuevo decreto orgánico del Ejercito, dictado en 3 de julio de 1847 por el General Castilla, actual Presidente de la República, que ejercia entónces la misma autoridad, varió aun otra vez la forma y planta de este cuerpo. La organizacion nuevamente decretada, y que rije hasta el dia no obstante los defectos de que adolece, fué la siguiente. El personal de la brigada debió componerse de un batallon de 4 compañías con la fuerza de 200 plazas, y 30 caballos tronquistas para el servicio de 16 piezas de montaña, teniendo además un escuadron volante de dos compañías, compuesto de 100 plazas, 110 caballos y 8 cañones de la clase mencionada. Esta fuerza deberia ser mandada precisamente por un coronel efectivo del arma.

El Comandante General tuvo muchas ocasiones para reconocer los inconvenientes de esta última planta y la necesidad de variarla, á fin de poder llenar las exijencias del

servicio, particularmente en tiempo de guerra. Despues de mas de 7 años de espériencia, preparó y elevó al ministerio con tal objeto un proyecto de reglamento en 3 de noviembre de 1854. Sin duda las difíciles y apremiantes circunstancias en que se encontraba el país en aquella época, no permitirian al Gobierno adoptar determinacion alguna sobre la materia, y las cosas continuaron bajo el mismo pié. (Documento Nº 1.) La conviccion del jefe superior del cuerpo sobre los graves defectos de la organizacíon actual de este, tan poco en armonía con la del arma en todos los ejércitos europeos, así como la de su insuficiencia para las necesidades del servicio, particularmente atendida nuestra manera de combatir, y tomando en cuenta la escaséz de recursos del país y lo escabroso de nuestros terrenos, particularmente en las rejiones que sirven por lo comun de teatro de la guerra en nuestras lamentables luchas intestinas, adquiria mas y mas fuerza con el curso del tiempo. Así fué, que despues de la caida de la administracion que gobernó á la República desde 1851, propuso al nuevo Gobierno que las tropas de artillería recibiesen una nueva organizacion, dividiendo la brigada en 4 baterías en lugar de las compañías existentes, y á aquellas en dos de montaña de á lomo, una de á caballo y la 4ª de depósito, con la fuerza total de 250 plazas y 18 obreros de maestranza, creando además en tiempo de guerra una compañía provisional que se denominase *Conductores del parque general*. Para demostrar la utilidad de este nuevo proyecto, se elevó con él al Gobierno una Memoria en que se espusieron las razones teóricas y prácticas que aconsejaban su adopcion. Desgraciadamente, y quizá por las mismas ó semejantes causas á las que impidieron en 1854 tomar en consideracion el reglamento propuesto en aquella época, este último no ha podido tampoco ser examinado ni aprobado por el actual Presidente.

En 14 de abril de 1855 espidió este jefe un decreto restableciendo la Inspeccion general del Ejército al pié en que funcionaba 10 años antes. Sin embargo, en 1845 aquella oficina solo ejercia su autoridad sobre la infantería y la caballería, mientras que el nuevo decreto á que acaba de aludirse estendió sus facultades á los cuerpos de artillería é injenieros en cuanto á organizacion, disciplina y material. Así quedó por segunda vez la Comandancia General de Artillería despojada de una parte de sus atribuciones, aunque guardando su plena autoridad en lo concerniente al ramo facultativo y á los establecimientos de su dependencia. Semejante disposicion, opuesta á las ordenanzas del cuerpo y á las acordadas en 1843 y 1845, encierra además en sí un contrasentido, menoscabando por una parte las facultades de la Comandancia General al mismo tiempo que se la deja en posesion de las restantes. A pesar de todo no se ha juzgado oportuno hacer por ahora observaciones al Gobierno sobre este particular, reservando para circunstancías mas adecuadas las razones de justicia y de conveniencia del servicio que se harán valer mas tarde.

A vista de tanta y tan frecuente versatilidad en todos los arreglos referentes á este cuerpo importante, cuya creacion data ya de mas de 35 años, y en cuya situacion estacionaria y aun decadente no ha podido ménos de influir como una de las causas principales esta misma instabilidad, no puede ménos de ocurrir esta cuestion. ¿ Cómo es que la artillería peruana no ha podido hacer progresos ni colocarse al nivel en que esta arma se encuentra en todas las naciones de cierto crédito militar, despues de un periodo de tiempo de tal consideracion? ¿ Cómo es que se halla en tal atraso un cuerpo que ha sido mandado durante dichos 35 años por cerca de 20 jefes entre Generales y Coroneles, algunos de estudios profesionales, otros de aptitudes militares y diversos cono-

cimientos, llenos de servicios á la Independencia Americana, y á la del Perú en particular los mas, ninguno desprovisto de cierto mérito, y todos de reconocida buena fé, y animados de celo é interés por los adelantos y mejoras del arma á que han presidido? Forzoso es decirlo para salvar en parte la responsabilidad que de otro modo gravitaria sobre todos y cada uno de los jefes que se han hallado à la cabeza de este cuerpo. El mal ha dependido esencialmente del poco aprecio y consideracion que nuestros Gobiernos le han dispensado hasta hoy, sin fijarse en la gran importancia que tiene la artillería en los ejércitos modernos. Consagrados mucho mas especialmente á protejer la infantería, y sobre todo á la caballería, sin embargo de ser esta última arma la que ménos aplicacion y útiles servicios puede prestar en las operaciones de nuestra guerra, no se han cuidado siquiera de establecer una escuela especial de artillería, de la que salieran los oficiales destinados á prestar sus servicios en ella, á semejanza de la que se ha creado para el servicio naval. Tampoco se ha procurado llevar á efecto la disposicion prescrita por el reglamento del Colegio Militar en las dos ocasiones que esta institucion ha existido en el pais, para que los alumnos mas adelantados continuasen en el establecimiento, despues de su educacion preparatoria haciendo los estudios superiores de aplicacion á los cuerpos de artillería é injenieros. Los cadetes han salido del Colejio ascendidos á oficiales de infantería, de caballería y aun de artillería, aun antes de adquirir la instruccion necesaria para el servicio de las dos primeras armas, quedando así sin efecto la disposicion citada, interrumpida la educacion militar de aquellos jóvenes y enteramente frustrados los objetos de la creacion de ese Colegio, bastante costoso al erario nacional. Vano ha sido tambien que algunos jefes del arma animados de las mejores intenciones hayan hecho entrar en el cuerpo, par-

ticularmente en 1850 y 1855, subalternos de cierta instruccion y diestros en la táctica del arma en que antes servian, puesto que al pasar á la artillería apenas si encontraban medios de ensanchar sus conocimientos; y cuando comenzaban á instruirse con bastante dificultad en algunos de los ramos jenerales de su nueva profesion, un sacudimiento político ó una revolucion de las que por desgracia se reproducen tan frecuentemente en la República los arrojaba, no como quiera del cuerpo, sino aun del servicio militar. Por meras sospechas ó por denuncias quizás injustas y calumniosas han sido separados oficiales meritorios, en virtud de órdenes de nuestros gobiernos, casi siempre alarmados por conspiraciones incesantes y en la necesidad de atender ante todo á la conservacion de su poder y al mantenimiento del órden. Estas violentas destituciones hijas solo de circunstancias políticas, han producido la necesidad imperiosa de llenar las vacantes con oficiales nuevos de otras armas, ó bien ascendiendo á sarjentos del arma, que solo por tal circunstancia habrian podido pasar tan pronto de su clase. Casos han ocurrido de este género que han tenido por efecto elevar á la clase de oficiales de artillería á jóvenes que no habian concluido su educacion civil, ni aun salido de su menor edad. Agréguese á todas estas causas de la deplorable situacion de la artillería la de que la separacion ó el fallecimiento de los viejos oficiales fundadores del cuerpo que sirvieron en la guerra de la Independencia, han hecho desaparecer aun el reducido personal de oficiales conocedores del servicio peculiar, y que habian adquirido los conocimientos prácticos en los parques, en las maestranzas, en los campos y en las batallas. Y si bien es cierto que otro tanto ha sucedido, poco mas ó ménos, en los demás cuerpos del ejército, el mal no ha tenido en ellos tanta trascendencia como en el de artillería, cuyos oficiales necesitan poseer

conocimientos mucho mas vastos y variados que los de infantería y caballería.

A pesar de la poco razonable negligencia con que casi siempre se ha tratado por el Gobierno al cuerpo de artillería; sin embargo de no habérsele procurado casi nunca en los cortos periodos de paz de que ha gozado el país los medios convenientes para hacerle adquirir la instruccion que su servicio requiere en todas las clases, y no obstante de haberse compuesto generalmente su personal del sobrante ó deshecho de los demás cuerpos del ejército; habiéndose siempre negado á su oficialidad y tropa la alta paga de que gozan por consideraciones muy fundadas en todas las demás naciones, y de habérsele mirado vulgarmente en cierto tiempo como un cuerpo estranjero, por serlo la mayor parte de sus jefes y oficiales, se le exige en campaña un servicio penoso y complicado. A mas del cuidado de sus piezas y municiones y de las atenciones ordinarias del arma, se le ha encargado constantemente de su material y del parque de los ejércitos, sin darle las mas veces la escolta conveniente, ni aun la dotacion necesaria de conductores regimentados; y en los combates y batallas no solo se ha exigido de la artillería valor y disciplina, celeridad y pericia en la colocacion de sus baterías, fuegos prontos y sostenidos y precision en el tiro, sino tambien se le ha hecho responsable, inconsideradamente las mas veces, del éxito de las campañas.

Miéntras el cuerpo siga tan desatendido por la autoridad como lo ha sido hasta aquí con pocas escepciones, tales exigencias serán infundadas, y nunca podrán esperarse de él los importantes y útiles servicios que esta arma presta á los ejércitos en todo género de guerras. Solo mediante la proteccion constante del Gobierno y despues de un largo periodo de paz, restableciendo la Escuela Militar, creando una especial de Artillería, ó haciendo marchar y logrando

la admision en los colegios especiales de Europa de alumnos de nuestra escuela, ó de jóvenes oficiales de nuestro ejército provistos de la competente instruccion preparatoria, que completen allí sus conocimientos y adquieran la instruccion práctica necesaria para el buen servicio del arma, podrá con el curso del tiempo la artillería peruana formar un cuerpo comparable hasta cierto punto con el de algunos Estados europeos, y del cual pueda la República prometerse servicios provechosos y eficaces.

Mientras no lleguen á realizarse estas mejoras que desgraciadamente nuestro lamentable estado político no permite esperar tan próximamente como fuera de desear, algo sin embargo podría hacerse para obtener sin tantas demoras que el cuerpo de artillería, ya que no se colocase de pronto en el estado de instruccion científica y de perfeccion en que bajo todos respectos se encuentra en las grandes potencias militares, llegase al ménos á ponerse en estado de prestar en los campos de batalla servicios fructuosos. El Gobierno arribaria á este resultado, si decretase la reorganizacion del cuerpo conforme al proyecto elevado por la Comandancia General en 5 de octubre de 1855, autorizando á esta además para escojer una nueva oficialidad de su arma de lo mejor que encontrase en los cuerpos de las demás, así como para la saca de la tropa de los mismos cuerpos. Esta medida adoptada en Europa mas de una vez, al ménos respecto á los soldados, estendiéndola hasta completar el número necesario de hombres para llevar á efecto la completa regeneracion que el cuerpo demanda, sería suficiente para trasformarle de pronto muy ventajosamente. Cuidando de elegir oficiales jóvenes, de valor y buena conducta reconocidos, de inteligencia, de instruccion en su arma y de algunas nociones matemáticas; escojiendo soldados robustos, ágiles y de buena talla, prefiriendo los naturales de la costa

á los de la sierra para la artillería de á caballo, y huyendo del error inveterado contrario á la razon y á lo prevenido en la ordenanza del cuerpo de destinar los hombres mas fuertes y corpulentos á las baterías volantes, en las que manejando piezas mas lijeras y de menor calibre, estos artilleros abruman con su peso á los caballos que montan, el cuerpo de artilleria se hallaria á la vuelta de muy poco tiempo en estado de corresponder mas que medianamente á los fines de su instituto y á los deseos de los que se interesan en su crédito y prosperidad.

Con tanta mayor razon podria esperarse este feliz resultado de la reorganizacion indicada, cuanto que aun en medio del abandono con que ha sido tratado, y á pesar de las contrariedades é inconvenientes con que ha tenido que luchar, este cuerpo ha tenido la gloria que á ninguno otro del ejército ha cabido de asistir á casi todas cuantas campañas y batallas rejistran nuestros anales militares en nuestro territorio ó en el estranjero, durante la guerra de la Independencia y despues de aquella lucha memorable. Entre las de guerras nacionales deben numerarse las de 1823 y 1824, el 2°. sitio de la plaza del Callao, las campañas de Bolivia y Colombia en 1828 y 1829, y la del Sur de la República, en 1831, no ménos que las tres de la Confederacion en los años de 1836, 1837 y 1838. Concurrió tambien el cuerpo á las dos campañas de Bolivia en 1841 y 1842; y en cuanto á batallas campales pueden inscribir en sus banderas los nombres de *Zepita*, *Junin*, *Ayacucho*, *Portete*, *Yanacocha*, *Socabaya*, *Ancachs* ó *Yungai*, fuera de otras acciones ó encuentros notables ocurridos en nuestras contiendas civiles, como: *Huailacucho*, *Miraflores* y *Cangallo* en 1834, *Agua-Santa* en 1842, *San Antonio* y *Carmen Alto* en 1844, *Alto del Conde* y *Arequipa* en 1853 y 1854, *Palma* en 1855, *Yumina* en 1857 y el actual sitio de Arequipa. En todos estos combates la artilleria se

ha presentado siempre sosteniendo la causa del Gobierno, casi nunca la de la revolucion, viéndose solamente alguna vez envuelta por esta y dividida desgraciadamente en ambos bandos, como ha acontecido á mas de un cuerpo del ejército.

En todas cuantas funciones de guerra ha tomado parte la artilleria peruana su conducta ha sido ejemplar, desplegando siempre en grado eminente valor, lealtad y patriotismo, y haciéndose gradualmente notar por su destreza y actividad en el manejo de su arma. Es un deber hacer aqui mencion de ciertos hechos y particularidades que no solamente honran al cuerpo en general, sino que ceden en honra de varios de sus individuos, cuyos nombres no deben quedar relegados al olvido, á pesar de que por la naturaleza y circunstancias de aquellos hechos, ó no han sido consignados en los partes oficiales ó han pasado desapercibidos para los que no se hallaban á la inmediacion.

Cuando en 1823 el ejército espedicionario sobre el Alto Perú mandado por el General Santa-Cruz emprendió desde *Sorasora* aquella retirada hasta el Desaguadero, cuyos motivos han quedado hasta hoy envueltos en un incomprensible misterio, y que á causa de su gran velocidad consumó fatalmente sin combate la destruccion de aquellas bizarras y valientes tropas antes de su reembarco, la artilleria de dicho ejército compuesta de una compañía volante con la dotacion de seis cañones de montaña manejada por el sargento mayor Lastra, recibió en Sicasica la órden de ir á acampar en la noche á la aldea de Belen, situada sobre el flanco izquierdo del Ejército. Este continuó su movimiento retrógrado poco ántes del amanecer del siguiente dia sobre el pueblo de *Ayoayo*, perseguido por las fuerzas enemigas, á las que ofreció batalla en dicho pueblo, formando al efecto su línea, sin que éste quisiese aceptarla. Rehusado el com-

bate, nuestro Ejército continuó su rápida marcha, cubriendo su retirada con tiradores que sostenian el fuego con la vanguardia enemiga. Entre tanto la artillería, que no recibió órden ni aviso alguno del cuartel general, no pudo notar la continuacion de la retirada sino por los fuegos que casualmente podian percibirse con facilidad en aquella vasta llanura. El mayor Lastra, sus oficiales y tropa quedaron bien pronto convencidos de hallarse á considerable distancia del ejército, y muy á retaguardia de las fuerzas enemigas que le perseguian. Lejos de caer en desánimo por tan triste evidencia, tomaron de pronto la resolucion de marchar sin pérdida de momentos en alcance del ejército, siguiendo siempre sobre su flanco izquierdo. Difícil era por cierto conseguir la reunion, teniendo que trasportar, no solo todo su material, sino el parque entero del ejército que conducian muy cerca de 100 mulas de carga. Tal fué sin embargo la diligencia con que se aprestaron á la marcha y la constancia con que la siguieron, sin descansar ni aun para tomar alimento, bajo aquella rígida temperatura y en aquellos llanos casi desiertos, que con solo la pérdida de algunas mulas y cargas del parque y de un corto número de artilleros rezagados, al cabo de cerca de tres dias de incesante marcha, la abandonada artillería logró alcanzar al pueblo de *Viacha* cerca de La Paz, poco ántes que llegase á ocuparlo el fuerte escuadron de caballería enemiga que venia como descubierta del ejército perseguidor. A pesar del estado de fatiga de los hombres y de las cabalgaduras despues de una marcha tan dilatada sin el menor reposo y sin tomar alimento alguno, como la caballería enemiga apresurase su movimiento en ademan de acometer y con la esperanza fundada de apoderarse de las piezas y de todo el parque, el capitan Mendez, que habia quedado con el mando á consecuencia de haberse adelantado el mayor Lastra en alcance

del ejército y en demanda de algun refuerzo de caballería, logró salvar la fuerza de su mando por las acertadas disposiciones que tomó en aquel grave conflicto, y por la serenidad y denuedo con que se condujeron los oficiales y la tropa. Resueltos todos á triunfar ó perecer al pié de sus piezas, el indicado capitan Mendez, tomando posicion sobre una pequeña colina situada sobre la izquierda á la entrada del pueblo, colocó en batería con estraordinaria presteza una seccion de dos piezas, formó con el resto de los artilleros y los individuos de la Maestranza y el parque una mitad de caballería que cubria la brigada de mulas de carga, y aguardó en esta aptitud imponente el ataque del escuadron, que ya emprendia el galope con tiradores á la grupa, animado por el deseo de tan precioso botin y de tan fácil victoria. La estratagema del capitan Mendez produjo sin embargo un efecto completo. El General enemigo que conducia aquel escuadron no se atrevió á continuar el ataque, alucinado por el aspecto que le presentaba aquella fuerza de artillería, que supuso apoyada por otra de caballería superior á la que habia creido observar en la marcha, y suponiendo sin duda se hubiese desprendido del ejército algun refuerzo en apoyo del atrasado parque, detuvo enteramente su marcha para dar reposo á sus caballos mucho ménos fatigados sin embargo que los nuestros. La compañía y el parque continuaron su marcha infatigable, y despues de vencer muchas otras dificultades y peligros, lograron en fin su reunion al ejército en la madrugada del siguiente dia en un punto inmediato al pueblo de *Tiaihuanaco* á dos jornadas del *Desaguadero*. A pesar de una marcha incesante de cerca de cuatro dias con sus noches, nuestra artillería no dejó atrás una sola de sus piezas, y apenas si sus pérdidas se redujeron á unas cuantas cargas del parque, que no les fué posible trasportar por la muerte de las mulas que las con-

ducian, y un pequeño número de hombres rezagados por la misma causa. Entre tanto aquel ejército, que contaba cerca de 6000 combatientes, no llegó al Desaguadero con la mitad de su fuerza.

Aquella tan deplorable cuanto inesplicable retirada continuó sin cesar hasta Moquegua, sin que el ejército tomase otro respiro que el de menos de un dia en el pequeño pueblo del Desaguadero. Antes de continuar el movimiento que emprendió en la siguiente mañana, el General en Jefe, con el objeto de detener al enemigo en su persecucion, mandó colocar dos piezas en un mal espaldon construido sobre la izquierda de la cabeza del puente de balsas que habia hecho ya cortar, al mando del teniente Ros, dejando para apoyar esta corta artillería un destacamento de infantería compuesto de los hombres mas imposibilitados para marchar, y confiriendo el mando del puesto al capitan de infantería Machuca. No habia pasado una hora despues de la marcha del Ejército cuando la vanguardia enemiga compuesta de una columna de cazadores y un rejimiento de caballería à las órdenes del General La-Hera ocupó la rivera opuesta del rio; y cubriéndose de nuestros fuegos á favor de las casas de la pequeña poblacion, llegó con sus tropas lijeras hasta la cabeza opuesta del puente, y se ocupó à toda prisa en construir dos parapetos de piedra suelta para flanquear y cruzar sus fuegos sobre nuestros artilleros. Trabóse el fuego de ambas partes entre nuestras dos piezas, los tiradores enemigos y nuestros maltratados infantes, que no pudiendo tenerse de pié tenian que hacer sus disparos tendidos ó sentados. El objeto de cubrir la retirada del ejército y contener la persecucion del enemigo se logró hasta cierto punto con este tiroteo, que produjo algunas pérdidas entre muertos y heridos de ambas partes, contándose entre los primeros uno de nuestros tres oficiales de infantería;

pero el combate no duró sino desde las 9 ó 10 de la mañana hasta las 3 de la tarde, á cuya hora el capitan Machuca, jefe del puesto, lo entregó traidoramente al enemigo, finjiendo una falsa capitulacion y entregándole sin condiciones como prisioneros de guerra nuestras dos piezas con el oficial que las mandaba, la tropa que las servia y el resto de la fuerza.

Deben nombrarse en este lugar los jefes y oficiales del cuerpo que sirvieron en la desgraciada campaña á que acaba de aludirse. He aquí sus clases y nombres: Sarjento mayor, D. Manuel Larenas, agregado al E. M. Id. D. Manuel Lastra, jefe de la artillería y del parque. Ayudante mayor, D. Juan Gualberto Hevia. Compañia volante. Capitan, D. Francisco Mendez. Teniente D. Estéban Ortega. Id. D. Manuel Ros. Sub-teniente, D. José Marchan. Id. D. José Manuel Bazan. Encargado del Parque. Subteniente, D. Manuel Gonzalez Pavon.

A su regreso á Lima despues de aquella infausta campaña esta misma compañía tuvo ocasion de prestar nuevos servicios à la causa de la Independencia contra las fuerzas sublevadas en la plaza del Callao, hasta que en una de las veces en que hacia el servicio de descubierta en los aproches de la plaza sin llevar el material, y á causa de la traicion de un oficial, fué envuelta y acuchillada por un número triple de caballería enemiga, hasta quedar reducida á la cuarta parte de su fuerza. Distinguiéronse en esta refriega por su valor y serenidad el capitan Mendez y el alférez Pareja, á quienes el bizarro general Necochea, cuando se le presentaron despues del encuentro en el pueblo de la Magdalena, dió una distinguida muestra del aprecio que hacia de su conducta, abrazándolos al frente de la division de su mando como modelos de valor y de constancia.

Nuestra artillería concurrió tambien à la batalla de Ju-

nin con una seccion de dos cañones á las órdenes del mayor Guerrero. Este jefe recibió del Libertador Bolivar señales inequívocas de consideracion, por su serenidad en los momentos en que aquel ilustre caudillo creyó, si no perdida, en gran riesgo la suerte de la batalla, y por la rápida y acertada colocacion con que puso en batería sus dos piezas en aquella crítica circunstancia.

Asistieron á esta batalla los siguientes jefes y oficiales del arma: Sarjento mayor, D. José Maria Guerrero. Teniente, D. Estéban Ortega. Id. D Manuel Otárola. Sub-teniente, D. Pedro Moscoso.

En la espléndida y gloriosa victoria de *Ayacucho* cupo al cuerpo de artillería el mérito singular de haber sostenido constantemente y con el mayor denuedo un fuego acertado y destructor con solo un cañon de á 4 mandado por el capitan Fuentes, contra las bien servidas baterías enemigas compuestas de 14 piezas de montaña (1).

Los oficiales que mas se distinguieron en tan célebre jornada fueron el mayor Guerrero, que desempeñaba el cargo de jefe de E. M. de la division Peruana, los capitanes Fuentes, Concha y Mendez, el ayudante mayor Hevia y el teniente Ortega. Los jefes, oficiales y tropa que concurrieron á ella fueron los que á continuacion se nombran, á saber:

Sarjento mayor, D. Manuel Fuentes. Id. D. José Maria Guerrero: E. M.-Capitan, D. Francisco Mendez. Id. D. Juan P. Luna. Id. D. Juan Francisco Concha, encargado de la maestranza. Teniente, D. Juan G. Hevia. Id. D. Estéban Ortega. Id. D. Manuel Otárola. Sub-teniente, D. Juan An-

(1) Esta pieza, verdaderamente histórica, que tiene esculpido el lema de *O'Higgins*, se halla felizmente depositada en el Museo del cuerpo, despues de reconocida y comprobada su identidad por la declaracion uniforme de tres jefes de artillería que se hallaron en la batalla. Dicho documento existe archivado en el mismo Museo.

gel Rivas. Id. D. Francisco Contreras. Id. D. Adrian Camacho. Id. D. Toribio Moreno. Id. D. Pedro Moscoso. Capellan Dr. D. José Delgado.

TROPA.

Sarjento 1° Juan Chavez.	Cabo 2° José Bermudez.
— 2° Pedro Rivadeneira.	» » Juan Antonio Mena.
Cabo 1o José Julian.	» » Joaquin Vidal.
» » Narciso Gorrochátegui.	Trompeta. José Orobio.
» » Marcelino Valdivieso.	Pífano. Eulalio de la Vega.
» » Andrés Duque.	

ARTILLEROS.

José Ugarte.	Juan Gao.
Mariano Carisalla.	José Zambrano.
Joaquin Mendiburu.	José Zapata.
Julian Ruiz.	José Albornoz.
Ramon Rojas.	Antonio Gallegos.
Joaquin Lobos.	Martin de los Santos.
Eugenio Avila.	Pablo Paez.
Mannel Quintana.	Manuel Espada.
José María Solís.	Juan José Chavez.
Antonio Chala.	Josè Antonio Torres.
Antonio Lain.	Estanislao Rivera.
Benito Landa.	Manuel Aparicio.
Antonio Puente.	Antonio Falcon.
Andrés Roncal.	Manuel Achira.
Francisco Banda.	José Gabino Sandoval.

Debe tambien hacerse mencion de la honrosa conducta de la artilleria Peruana en el dilatado, sangriento y obstinado sitio de la plaza del Callao por los años de 1825 y 1826. Ocupadas aquellas fortalezas por una fuerte, aguerrida y bien organizada y mandada guarnicion española, y defendidas por mas de 100 bocas de fuego de grueso calibre, à las que solo pudo oponérseles despues de vencer mil inconvenientes y dificultades, 18 cañones de 12 y 24 y un mortero sin ajuste, montado y puesto en servicio de una manera ingeniosa y estraordinaria por el teniente Martinez,

con el cual se causaron al enemigo daños de consideracion, nuestras baterías se situaron en las afueras del pueblo de Bellavista, divididas en tres con los nombres de *Bolivar*, *Valero* y *Puller*. El comportamiento de los jefes y oficiales del arma en este largo y penoso sitio fué digno del mayor aprecio de los generales que mandaron nuestra línea, de quienes merecieron los mas altos elogios, tanto por los contínuos peligros que arrostraban en todos los momentos, espuestos sin cesar á los centenares de proyectiles qué diariamente se les arrojaban de la plaza, como por su abnegacion, constancia, sufrimiento y servicio satisfactorio de su arma.

Nombraremos aquí á los jefes y oficiales del cuerpo que sostuvieron este crudo sitio. Teniente coronel, D. Manuel Larenas. Capitan, D. Felipe Contreras. Id. D. Francisco Mendez. Id. D. Estéban Ortega. Id. D. Juan G. Hevia. Id. D. José Santos Calderon. Id. D. Nicolas Piñateli.—Teniente, D. Juan Pineda. Id. D. Pedro Diaz. Id. D. Francisco Contreras. Id. D. Juan Angel Rivas. Id. D. Francisco Diaz. — Sub-tenientes, D. Enrique Pareja, D. Manuel Ruilova. D. José Arrieta. D. Lorenzo Martinez. D. Blas Azocar, D. Manuel Navarrete, D. Francisco Miranda, D. José Lujan, D. Toribio Moreno; Cirujano de primera clase, D. José Isidoro Alcedo; Cadete, D. Matias Cárdenas.

Desde 1826 en que la guerra de la Independencia vino á tener su completo término con la toma de la plaza del Callao por capitulacion, la República se mantuvo en paz externa, hasta que dos años despues estalló la guerra con la antigua Colombia, que provocó el movimiento de invasion sobre el Sur de aquella República (hoy Ecuador) por el ejército nacional, que acaudillaron el desgraciado y distinguido general La Mar, Presidente del Perú á la sazon, como Director de la guerra, y posteriormente en calidad de General en Jefe, su succesor en el mando supremo el Ge-

neral Gamarra. En la desgraciada jornada de *Tarqui*, que dió á aquella campaña un fin tan deplorable, nuestra artillería se distinguió tambien muy señaladamente, conteniendo la rápida marcha triunfal del enemigo sobre nuestras tropas dispersas, que amenazaba consumar la completa destruccion de nuestras brillantes huestes. El fuego vivo y certero de dos cañones rapidísimamente armados y puestos en batería por los tenientes Pareja y Rívas, que no aguardaron para ello órden superior, á pesar de hallarse todavía sus piezas á lomo de mulas y á retaguardia del campo, fué un hecho tan importante para preservar á nuestro ejército de una total derrota, como honrosisimo para los dos dignos oficiales que la concibieron y pusieron en práctica espontáneamente, y con valor y pericia singulares. Detenido así el ataque enemigo é interrumpida su persecucion, pudo nuestra caballería á las órdenes del valiente general Necochea dar aquella célebre carga, que en medio del triunfo en que estaba engolfado el ejército enemigo, le hizo volver caras y sufrir la derrota del mejor de sus escuadrones y de las dos compañías de cazadores que le apoyaban, dando tiempo con este brillante hecho de armas á reorganizar y salvar las reliquias de nuestro Ejército.

Los jefes y oficiales del cuerpo que asistieron á esta batalla fueron el comandante D. José María Guerrero, el capitan D. Francisco Mendez, los tenientes D. Enrique Pareja, D. José Lujan, D. Juan Angel Rivas y D. José Rueda, y el subteniente D. Buenaventura Portilla.

Sin detenernos en los numerosos encuentros á que han dado lugar nuestras frecuentes discordias intestinas y cuya memoria quisiéramos borrar, si fuera posible, de nuestros anales, pasaremos al través de los 12 años corridos desde la guerra de Colombia, á que acaba de aludirse, hasta la que la República tuvo que sostener en 1841 contra la vecina

Bolivia. En la campaña de agresion que se abrió y terminó el mismo año con la malhadada batalla de Ingaví, en que fué vencido nuestro ejército, dejando muerto en el campo al Mariscal Gamarra Presidente de la República que lo mandaba en jefe, nuestra artillería espedicionaria consistia en un escuadron volante con 8 piezas de dotacion, 2 de las cuales eran licornes de á 3, y las otras 6, cañones de á 4 de montaña. Los jefes y oficiales que siguieron esta campaña como efectivos ó agregados al cuerpo son los siguientes: coronel de ingenieros, D. José Domingo Espinar, comandante general; capitanes, D. Ignacio Diaz, con grado de sarjento mayor, D. Buenaventura Recavarren, D. Juan Chávez y D. Mariano Cuellar; tenientes, D. Diego de la Portilla, D. Antonio Pagador y D. Domingo del Solar; subtenientes, D. Tomás Chanove, D. Cristóval Perez de Salazar, D. Juan Miranda, D. Jacinto Diaz, D. Ignacio Izquierdo, D. José Mayo y D. M. Rivero.

Todo el material del escuadron con el parque del ejército y los oficiales Cuellar y Diaz cayeron en poder del enemigo en aquella desgraciada batalla.

Dejando ya la narracion de los hechos del cuerpo durante nuestras guerras internacionales, únicas que me ha parecido conveniente mencionar, creo oportuno por lo mismo que la artillería peruana ha sido mandada desde su creacion hasta la fecha por tantas y diferentes personas, dejar aquí consignados los nombres de estos jefes.

La Comandancia general del cuerpo erijida por primera vez en 1822, fué ejercida desde entónces hasta el año 1829 en que murió aquel jefe, por el coronel D. Rafael Jimena, natural de Guayaquil y oficial muy distinguido de la artillería española.

Despues de ese año este importante destino ha sido desempeñado, en propiedad unas veces y otras acciden-

talmente, por los jefes que á continuacion se indican:

1º El coronel del cuerpo D. Manuel Larènas, natural de Chile, accidentalmente en 1829.

2º El de igual clase y nacionalidad D. José María Guerrero, en propiedad desde 1830 hasta 1833.

3º El coronel de injenieros D. Manuel Porras, peruano, en propiedad, el año de 1833.

4º El coronel del cuerpo D. José Antonio Barrenechea, arjentino, en propiedad, la 1ª vez en 1834 y la 2ª en 1836.

5º El de igual clase D. Juan G. Hevia, peruano, en propiedad en 1834.

6º El id. D. Juan Contreras, natural de Chile, accidentalmente 1º en 1835, y por 2ª vez en 1839.

7º El jeneral D. Juan José Loyola, peruano, en propiedad, el año de 1837.

8º El coronel del cuerpo D. Enrique Pareja, natural del Ecuador, accidentalmente en 1838.

9º El de igual clase de injenieros, D. Bernardo Soffia, peruano, en propiedad en 1840.

10º El coronel del cuerpo D. Pedro Diaz, peruano, accidentalmente por 1ª vez en 1838 y por 2ª en 1842.

11º El coronel de injenieros D. Francisco Cañas, peruano, accidentalmente en 1841.

12º El id. id. D. José Domingo Espinar, natural de Panamá (Nueva Granada) accidentalmente, en el ejército contra Bolivia el año de 1841.

13º El coronel del cuerpo D. José Alvarez y Thomas, peruano, desde 1842 hasta 1850, y por 2ª vez desde 1855 hasta la fecha en propiedad.

14º El jeneral D. Manuel de Mendiburu, peruano, en propiedad en 1855.

15º El coronel del cuerpo D. Manuel Vargas Guimet, peruano, accidentalmente en 1853.

16° El jeneral D. Cárlos Vareá, peruano, en propiedad el año de 1854.

La Brigada del cuerpo ha sido mandada desde su creacion, efectiva ó accidentalmente, por los jefes que se nombran en seguida :

1° El sarjento mayor del cuerpo, D. José Arenales en 1822 y 1823.

2° El teniente coronel del mismo. D. Anjel Argüelles en 1823,

3° El sarjento mayor D. José Maria Guerrero en el mismo año de 1823.

4° El de igual clase D. Manuel Larenas, por 1ª vez en 1824, y por 2ª en 1825.

5° El de igual clase D. Manuel Fuentes en 1824.

6° El teniente coronel D. José Antonio Barrenechea, en 1830.

7° El id. id. D. Enrique Pareja en 1834.

8° El sarjento mayor D. Francisco Garfias en 1840.

9° El coronel D. Pedro Diaz en 1843.

10° El de igual clase D. Juan Buendia en 1843.

11° El id. id. D. Manuel Vargas Guimet en 1850.

12° El teniente coronel D. Manuel Barredo en 1853.

13° El de igual clase D. Manuel Hinojosa en 1855.

14° El id. id. D. Mariano Castañeda en 1856.

En el documento, N° 3, anexo á esta memoria se hallan inscriptos los nombres de todos los jefes y oficiales que segun sus despachos ó patentes han pertenecido á la artillería peruana, sin pasar á otra arma desde su fundacion hasta 1850.

Segun se verá en el N° 4 de estos mismos documentos, el cuerpo se compone actualmente de un coronel comandante general, dos tenientes coroneles, tres sarjentos mayores, 10 capitanes, 12 tenientes, 17 subtenientes, 1 cirujano, 1

capellan, y la fuerza de 259 individuos de tropa, de los cuales 151 pertenecen á la artillería de á pié y 108 á la de á caballo.

Las cuentas interinas que se hallan entre dichos documentos bajo los números 5 y 6, demuestran que el batallon tiene de fondo en caja dos mil trescientos cuarenta y cuatro pesos, cinco reales (2,344 pesos, 5 rs.), y el escuadron cuatro mil cuatrocientos cuarenta y cinco pesos, tres y tres cuartos reales (4,445 pesos, 3 3/4 rs.)

En medio de la multitud de alteraciones que ha sufrido el uniforme de todos los cuerpos del ejército del Perú, sobre el cual se han dictado diferentes reglamentos, la artillería, que no las ha esperimentado en menor número sobre objetos mucho mas esenciales, tales como su organizacion y su fuerza, ha mantenido constantemente hasta aquí el mismo vestuario que se le designó desde el primer reglamento, habiendo solo héchose alguna variacion en la hechura ó adorno de las prendas.

El primer uniforme que usó el cuerpo fué el siguiente: casaca corta, llamada polaca, sin solapa, de color azul turquí, con vuelta del mismo color, y portezuela ó marrueco en esta con tres botones, forro y barras igualmente azules, así como el pantalon; cuello y vivos encarnados, con bombas en aquel y en los estremos ó remates de las faldas, boton dorado con una granada de relieve en medio.

En 8 de marzo de 1825 el Libertador Bolívar dió al cuerpo de artillería otro uniforme compuesto de casaquilla ó polaca, con solapa, bocamanga, cuello y barras azul turquí, vivos encarnados, boton plano amarillo con un cañon en medio, bombas de metal en el cuello y remates, y el morrion adoptado para la infantería, pero con cordones encarnados. La única diferencia entre este uniforme, designado para la tropa y el que deberian llevar los oficiales, consistia en

que las casacas de estos serian largas, con solapa y barras encarnadas y cabos de oro. El reglamento orgánico del ejército, dictado en 1º de enero de 1827, confirmó este mismo uniforme para el cuerpo de artillería.

Así continuó, hasta que por decreto de 1º de marzo de 1830 dispuso el Gobierno que el cuerpo usase casaca larga azul turquí abrochada en el pecho con una sola fila de botones, barras del mismo color, cuello, vivos y vueltas encarnadas, pantalon azul, ó blanco en parada sobre botin, morrion de suela con carrilleras y chapas de metal amarillo con las armas de la República, pompon y cordones encarnados. Para la artillería de á caballo, polaca de los mismos colores, gorra de pelo con manga grana y plumero bicolor, cordones amarillos y carrilleras de metal dorado, maleta azul turquí con galon amarillo de dos pulgadas de ancho. Los jefes y oficiales debian llevar bombas bordadas de oro en el cuello y remates, así como la tropa de metal Prescribióse además que en todos los actos del servicio los jefes y oficiales usasen morrion, y fuera de él sombrero apuntado liso y llano, escepto los de la plana facultativa, que lo tendrian guarnecido con galon de oro.

A propuesta de la comandancia general dió el Gobierno en 1833 un nuevo uniforme á la artillería, compuesto de lo siguiente: casaca larga sin solapa, y pantalon azul turquí; cuello, vueltas, forro y vivos encarnados, bombas doradas en cuello y remates, y ojales de oro en cada lado del pecho, 3 en la bocamanga y otros tantos en las carteras horizontales de las faldas; por último, boton amarillo con granada de relieve amarillo en medio. Igual uniforme se designó para la artillería á caballo, con la única diferencia de ser corta la casaca.

Posteriormente se expidieron dos decretos acerca del uniforme del cuerpo: uno en 22 de diciembre de 1838, por

el general Santa-Cruz, y otro en 14 de marzo de 1839 por el Presidente General Gamarra; pero uno y otro se refieren en todo á lo dispuesto en 1º de marzo de 1830.

Por otra disposicion de 11 de enero de 1853 se ordenó que el uniforme se compusiese en adelante de casaca sin solapa y pantalon azul turquí; cuello, forro y vivos encarnados; cartera á lo largo de los faldones con tres botones, três ojales de oro en las bocamangas, y bombas de lo mismo en cuellos y remates; la casaca de la tropa corta, y el morrion con pompon encarnado sin cordones; igual uniforme para la artilleria á caballo, con la diferencia de ser encarnados los pantalones y el schabrag azul con galon amarillo. El último decreto sobre uniforme del ejército, vijente hasta el dia y expedido en 28 de agosto de 1852 ordena que la artilleria de á pié use casaca cerrada de azul oscuro con cuello, barras, bocamanga y vivos encarnados; bombas en el cuello, y remates bordados de oro para los oficiales, y de lana de igual color para la tropa; 9 botones con granadas en el pecho, 4 en la cartera de los faldones y 2 en el cierro de la bocamanga; hombrilleras de metal amarillo con escamas; pantalon azul en parada, para los oficiales sobre la bota, y sobre botin para la tropa; morrion cónico de paño negro, carrilleras de charol y galon de oro de media pulgada de ancho en la parte superior, para la tropa de estambre punzó, chapa de metal amarillo con dos cañones cruzados y una granada sobre ellos; escarapela nacional y plumero punzó; espada-sable con tiros para los oficiales como la designada á la infantería. El escuadron volante usaria igual uniforme, con la diferencia de llevar el pantalon reforzado con cuero puesto sobre la bota con travillas, espolin de metal, penacho de crin encarnado en el morrion, schabrag y maleta azul con franja grana de dos pulgadas de ancho.

El vestuario de cuartel consiste para los oficiales en levita

azul con solapa y bombas en el cuello, y pantalon gris-fierro con vivo grana. Para la tropa el mismo que usa el resto del ejército con sola diferencia de llevar bombas en el cuello.

El armamento que debe usar y ha usado constantemente la artillería desde su creacion, escepto solo en dos ó tres épocas en que se lês han distribuido fusiles y mosquetones largos y pesados, contra las prescripciones del reglamento y la comodidad del servicio, es el de carabina y sable corto pendiente del tahalí de cuero blanco para los infantes, y para los de á caballo, carabina y sable curvo con tiros blancos como los de la caballería.

El que está actualmente designado para los artilleros de á pié es carabina de *Scharps* con sable recto por bayoneta, y cartuchera jiratoria colocada en un cinturon de cuero blanco sostenido por un tirante de lo mismo; el de los de á caballo debe ser sable corto de vaina de acero y la misma carabina que los de á pié, pero sin bayoneta.

El material que ha tenido en uso el cuerpo de artillería desde la guerra de la independencia hasta pocos años há, era el adoptado en aquella época por la artillería española en América, á saber: cañones de á 4 y 3 de montaña y licornes de este último calibre, montados sobre cureñas de pesadísimas gualderas, unidas estas piezas para sus movimientos á armones desproporcionados, unos y otros reforzados y guarnecidos de groseros herrajes, lo cual hacia sumamente difícil su trasporte á lomo de mulas, único medio para conducirlos, tanto en la costa por sus inmensos arenales, cuanto en la sierra por sus elevadas montañas. Cureñas ha habido de esta clase, y aún existe en el parque mas de una que, sin incluir sus enormes ruedas, pesaba mas de 12 arrobas, peso escesivo para una mula, no como quiera en nuestros pésimos caminos, sino en los mejores del mundo. Añádase á este inconveniente contra la fácil movilidad, la

carencia absoluta que hasta poco tiempo há tuvo siempre el cuerpo de bastes á propósito para cargar tan pesado material con menos dificultades y riesgos. Esta falta de aparatos idóneos para el trasporte de piezas tan pesadas y voluminosas, hacia que para trasladar aun á la mas corta distancia una pieza de á 4, por ejemplo, se necesitaban 5 mulas, sin poner en cuenta las que hubieran de conducir las municiones de su dotacion.

En 1844, el comandante general del cuerpo, habiendo tenido ocasion de ver y examinar dos obuses largos de á 12 de montaña, montados en cureñas de flecha y limonera que conducia un buque de guerra francés con destino á las Islas Marquesas, se apresuró á introducir esta mejora en nuestra artillería, teniendo en consideracion no solo el superior calibre, sino principalmente la sencillez y lijereza del montaje de estas piezas. Fundiéronse en ese año dos obuses iguales á los franceses ya mencionados en la hacienda de San Pedro, cerca de Lima, por un maquinista norte-americano sobre las dimensiones y modelos que le suministró el referido jefe, que ejerce hoy mismo la comandancia general. En el mismo año se construyeron tambien dos cureñas de la misma especie, y se montaron en ellas dos de nuestros antiguos cañones de á 4 de montaña.

En 1845, se pidieron á Inglaterra seis obuses del mismo calibre y montaje, y mas adelante se hizo subir á 12 piezas el número de este pedido, al que se acompañó una instruccion clara y minuciosa. No llegaron hasta 1848; y no fué lo peor tan notable demora, sino que á primera vista pudo notarse en estos obuses un gran número de defectos é imperfecciones desde que por primera vez fueron probados. Aunque de buen metal, eran demasiado cortos y pesados como los del antiguo sistema; los montajes eran de mala madera, y la mayor parte del herraje de estos, frájil y que-

bradizo, siendo fundidos ó de hierro colado. Las municiones imperfectas y de mala calidad, habian sido mal preparadas y los bastes inaparentes á su destino. Así era que estos obuses de 282 libras de pesos tenian dos arrobas mas que los nuestros, que solo pesan 232, añadiéndose á todas estas desventajas que el alcance de los obuses ingleses con granada por 14 grados de elevacion resultó ser apenas de 1,563 varas, mientras que los fundidos en el país llegaron hasta 1,987. Habia pues en favor del alcance de los dos nuestros una diferencia de 576. Respecto à su movilidad, cada una de las piezas fundidas en Inglaterra necesita de 3 mulas para ser conducida á lomo, cuando las nuestras, no llevando armon, pueden ser transportadas en 2. A pesar de todos estos defectos, los doce obuses referidos son de buen servicio para Lima, el Callao y otros puntos en que puedan marchar rodadas (documento nº 7). El costo que tuvieron, sin comprender la traslacion de Europa hasta el puerto del Callao, estas doce piezas con 1,000 granadas, los juegos de armas y demás articulos correspondientes, fue de doce mil pesos.

El TREN DE CAMPANA actual del Perú, sin comprender en él 8 piezas de montaña de diversos calibres con las que está artillado el fortin denominado de San Ramon en Chanchamayo, 4 de á 3 en el departamento de La Libertad, y otros cuatro de cortos é irregulares calibres en el Sur, son 51 piezas de buen servicio, trasportables á lomo á cualquier parte del territorio, escepto los obuses ingleses; y si bien algunas no están montadas en cureñas modernas, podrian serlo á poca costa y en corto tiempo, quedando en el mejor estado de servicio. Este material es el siguiente: A saber:

11 obuses ingleses de á 12 de montaña cortos, con armones para uno y dos caballos.

12 id, largos tambien de montaña fundidos en la factoría nacional de Bellavista; 8 con armones y 8 con limoneras.

20 cañones de á 4 de montaña; 12 con limoneras, 4 con armones y 4 montados en antiguas cureñas; la mayor parte de estas piezas fundidas en Bellavista, y las demàs en Lima y Arequipa:

2 culebrinas de á 3 de bronce fundidas en España.

4 licornes de á 3, construidos en el pais; uno montado y tres desmontados.

2 cañones de bronce largos de á 4 de batalla, montados en antiguas cureñas, sin armones, de fundicion Española.

A mas de estas piezas se fabrican actualmente en Bellavista bajo la direccion de la Comandancia General del arma 4 obuses de 7 pulgadas, que serán montados sobre cureñas modernas, y tiradas por 4 caballos; el peso de uno que acaba de salir de la fundicion, probado segun ordenanza, es de 788 libras, y su alcance por 22 grados y 30 onzas de pólvora en su recámara, el de 2,000 varas.

De las 51 piezas mencionadas, el batallon del arma tiene como dotacion 8 cañones de á 4, y 8 obuses de á 12; y el escuadron, 2 de los primeros, 4 de los segundos, y las dos culebrinas de á 3. El resto existe en los almacenes del parque, en los torreones del cuartel de Santa Catalina, y 4 en las baterías del castillo de la Independencia.

Hasta 1851 no se habian fabricado en Lima bastes apropiados al trasporte de la artillería á lomo, pues los que habia hasta aquella época no llenaban completamente su objeto. En el dia cuenta el cuerpo con la cantidad necesaria para el servicio y movilidad de las 24 piezas de montaña de que constan las seis baterías designadas al batallon y escuadron del arma.

El estenso é interesante local sobre el que se halla el CUARTEL Y PARQUE DE ARTILLERIA, principió á edificarse en

parte y á refaccionarse en otra el año de 1806, conforme al plan y bajo de la direccion del sub-inspector de artillería española D. Joaquin de la Pezuela, diez años despues virey del Perú. Así consta de la lápida que existe al frente del edificio, dentro del cual quedaron encerrados una panadería y una huerta contigua, de diferentes propietarios. Su figura es un rectángulo casi perfecto, cuyos ángulos están reforzados y defendidos por torreones de adobes de corta altura, escasa solidéz y pequeño espacio. Su forma esterior en nada ha variado desde su fundacion, así como su capacidad, pero algunas alteraciones ha sufrido su distribucion interior. Tiene 647 varas de perímetro, y 11,092 1/2 cuadradas de superficie. Dícese que teniendo proyectado el Gobierno español estender cuanto le fuere posible la azotea de este cuartel por la parte que mira á la muralla del recinto de la ciudad, con el fin de establecer nuevas oficinas y una gran fundicion de hierro y bronce, se hizo muy delgado como puramente provisional el muro que resguarda la parte esterior de los almacenes generales. Cierta debe ser esta tradicion, no pudiendo concebirse de otra manera que se hubiese construido una pared tan endeble.

El edificio está distribuido en un cuerpo de guardia para tropa y otro para oficiales, á derecha ó izquierda del gran zaguan ó vestíbulo de la entrada principal; 4 calabozos, 42 piezas de varios tamaños destinadas á diversos usos, 4 cuadras para tropa, en que pueden alojarse 500 hombres, 8 piezas altas con doble habitacion, construidas poco tiempo ha para pavellon de oficiales; 3 grandes almacenes en que se guardan y conservan los artículos de guerra del Estado; una sala de armas; un pequeño depósito de municiones; una segunda sala en que se halla el museo del cuerpo; cinco salas mas ocupadas por los talleres de la maestranza general; una caballeriza á pesebre, otro vasto corral, un revol-

cadero, un baño, una fuente de agua corriente, un brazo de rio que atraviesa bajo bóveda gran parte del establecimiento; 5 grandes patios, uno de los cuales, el que divide la herrería de los almacenes generales, tiene la particularidad de haber sido empedrado por prisioneros ingleses de la tripulacion de ciertos corsarios apresados por buques españoles en nuestras costas, donde habian cometido no pocas depredaciones y saqueos; una preciosa capilla dedicada á Santa Bárbara, patrona de la artillería, sobre cuyo altar se halla la imájen de bulto de la santa, de tamaño natural, rodeada de dos bellos grupos pintados y recortados sobre madera, representando el uno á San José, la Virgen y el Niño Jesús, y el otro á San Joaquin, Santa Isabel y la Virjen en su niñéz. Estos grupos fueron ejecutados por el arquitecto y pintor de apreciable memoria D. Matias Maestro. Sobre la fachada del edificio se ha colocado recientemente en 1854, una elegante torre con un reloj de esfera trasparente. En fin, para completar la descripcion de este cuartel y parque, se agregará que cuenta 108 puertas, de ellas 3 que dan al esterior, 128 ventanas y 3 rastrillos.

Los almacenes del parque general no poseen en la actualidad el repuesto de armamento que debieran para infantería y caballería, por haberse distribuido casi todo el que existia en depósito, y que apenas consistia en unas cuantas centenas de sables y lanzas y 4,000 fusiles poco mas ó ménos de diversos calibres, francés, inglés y norte-americano, unos de chispa y otros fulminantes, y todos de bien mala calidad á los cuerpos del ejército y la guardia nacional. Puede verse la pequeña cantidad de armas que queda en depósito en el documento, Nº 8.

Las tropas peruanas usaron por la primera vez de fusiles fulminantes ó de percusion en 1836; pero despues cayó en desuso sin razon suficiente esta clase de armamento. Tam-

poco se introdujeron en el país cohetes á la congrève hasta el año de 1853, aplicándose solo al servicio en la campaña de 1854 siguiente.

Los primeros rifles *Minié* importados al Perú fueron 1,000 que en 1855 se hicieron venir de los Estados-Unidos. Su construccion demasiado delicada, bien que perfectos, los hace poco adecuados para ser manejados por nuestros rudos y negligentes soldados. Sin embargo, la buena calidad del material de estas armas, la pequeña carga que necesitan de solo 2 adarmes de pólvora, y su gran alcance de mas de 1,000 varas, los hace muy superiores, no solo á los pésimos fusiles de que por desgracia están únicamente armados todavía un gran número de nuestros infantes, sino aun al mejor armamento antiguo, sea de chispa ó de percusion que han usado y usan todavía en sus ejércitos algunas naciones europeas. Su costo sin embargo es muy elevado, llegando al precio de 15 pesos cada uno sin incluir el flete al Callao, á pesar de que casi todas sus piezas son fruto de la accion de una máquina especial y no hechos por la mano del hombre. Posteriormente á los 1,000 rifles que acaban de mencionarse, llegaron de Estados-Unidos otros tantos perfectamente iguales, que se remitieron en sus mismos cajones al ejército del Sur. El documento Nº 9. demuestra las ventajas y buena calidad de este armamento.

Actualmente se aguardan otros 4,000 rifles *Minié* procedentes de la fábrica de *Sulh* en Alemania, donde han sido construidos conforme al modelo y dimensiones que se enviaron con una comision compuesta de un oficial del cuerpo y del maestro mayor de armería. La muestra ha llegado ya, y despues de reconocida y aprobada, se ha depositado en el Museo del cuerpo. Su precio en fábrica, sin comprender los gastos de conduccion, es el de 11 pesos. Deben tambien venir de Francia 1,000 lanzas, otras tantas corazas, é igual número

de cohetes á la congrève. Han entrado tambien en el parque procedentes así mismo de Estados-Unidos, 1,500 carabinas de *Scharps*, cuya mayor parte ha sido distribuida entre las compañías de tiradores de los cuerpos de caballería, los vapores de guerra y la artillería de á caballo. Estas armas, imitacion perfeccionada de *Robert*, de construccion tan sencilla como sólida y perfecta, que se cargan por la culata, se ceban para 50 tiros, de los que se puede hacer 10 por minuto, y que tienen un alcance de 1,000 varas, son considerados como el arma de fuego portátil mas ventajosa y de mas efecto de cuantas se han inventado hasta el dia. Cuestan en fábrica 28 pesos cada una. En el documento Nº 10 se indican su manejo y calidad.

Tambien se han encargado á Inglaterra unos 200 rifles de los inventados por el teniente coronel de artillería inglesa al servicio de la Compañía de la India, *F. Jacobe*, y cuyo proyectil cilíndrico cónico, como el de las carabinas *Minié*, contiene en su interior un mixto inflamable que al chocar con cualquier objeto estalla y lo incendia. El objeto principal de esta invencion destructora es hacer volar los parques, que en las acciones de guerra se colocan á retaguardia de los respectivos ejércitos ó divisiones. Su alcance total es el de 2,000 yardas (medida inglesa poco mayor que la vara) documento Nº 11.

Otro pedido se ha hecho así mismo á Europa como modelo. Es el de un cañon de fácil trasporte, que se carga por la culata, y cuyos proyectiles son de figura ovalada. Estas piezas, cuyo alcance parece ser estraordinariamente desmesurado, tienen por objeto principal el de poder situar la artillería de batalla desde el principio de los combates fuera del tiro certero de los rifles, cuyo uso se generaliza mas todos los dias, manteniendo así al superioridad en cuanto al alcance de los fuegos, que esta arma iba perdiendo desde la

introduccion y jeneralizacion en los ejércitos del nuevo armamento pára infantería.

Se ha ordenado al maestro armero comisionado en Alemania para la fabricacion de los 4,000 rifles, se instruya en la construccion de cebos ó cápsulas fulminantes para dichas armas, y traiga consigo un aparato para establecer entre nosotros un taller de esta municion (1).

Los talleres existentes en la MAESTRANZA GENERAL son de armería, herrería, talabartería y carpintería, á mas de un laboratorio especial de mixtos. En el 1º se refacciona y alista el armamento actual de nuestras tropas; en el 2º, 3º y 4º se construye mas ó menos perfectamente el equipo del ejército y diversos artículos de guerra; y en el 5º se fabrica con exactitud y perfeccion toda clase de municion y fuegos artificiales, desde el simple cartucho de fusil de chispa hasta el complicado de la carabina de *Scharps*, todos en papel impermeable ó inaccesible á la humedad, y desde el sencillo estopin hasta la mejor espoleta.

Casi estinguido en Lima el arte del armero, ora por haberse cerrado los talleres del Gobierno en diversos y largos periodos de tiempo, ora por haberse suprimido en algunos, y no haber jamás existido en otros cuerpos del ejército plazas destinadas á estos artífices, ora en fin por la circunstancia de que los hombres dedicados á este arte no encontraban fuera del parque ocupacion lucrativa en una ciudad cuyos habitantes son poco aficionados á la caza, tal vez por abundar esta muy poco en sus cercanías, ha sido menester para poner remedio á esta gráve falta encargar á Alemania 20 armeros inteligentes, una parte de los cuales se distribuirá en el ejército, quedando el resto en la armería general para enseñar el arte á cierto número de aprendices

(1) Acaba de llegar dicho aparato y se han construido en él cebos para fusil y cañon de superior calidad.

que se acopian con este objeto (1). El documento N° 16 manifiesta el número de obreros que trabajan actualmente en los 5 talleres que dependen del cuerpo de artillería, cuyos jornales en el mes de diciembre último ascendieron á 3,343 pesos, 1 real. Y el siguiente, N° 13, demuestra así mismo el número de armas que se han recompuesto en la armería en todo el curso del año de 1857. El N° 14 indica el armamento entrado en el parque durante dicho año; y el N° 15 el que se ha entregado de los almacenes para el servicio del ejército y armada. Por último, en el marcado por el N° 16 se hallan especificadas las municiones construidas en el laboratorio de mixtos en el mismo tiempo, á saber: 1.333,810 cartuchos de infantería, y 5,761 tiros de artillería.

Débese el establecimiento de la Biblioteca y Museo de este cuerpo, iniciados ambos en 1851, al General Mendiburu, su jefe superior en aquella época, y que además aumentó considerablemente su contenido desde Inglaterra y Francia en 1853, por cuenta y segun órdenes del Gobierno, sujeridas por él mismo. Ambas instituciones se hallan impropiamente reunidas en un solo salon de poca capacidad situado en el cuartel, y que en épocas anteriores se habia destinado para academia de oficiales. La importancia y el aprecio que merece cada una de ellas exigen diferentes y adecuadas localidades, que muy pronto se alistarán al efecto (2). La primera contiene como 500 volúmenes de obras selectas, la mayor parte en francés, y de las cuales las mas tambien pertenecen á la ciencia de la artillería y las restantes al arte de la guerra. (Documento nº 18,) En el segundo, á mas de algunos objetos curiosos se vé una série casi completa de armas blancas y de fuego, desde la grosera flecha del salvaje de

(1) Han llegado ya á esta capital los 20 armeros de que se habla, los cuales han sido distribuidos como arriba se espresa.

(2) Esto acaba de tener efecto de una manera muy cumplida.

nuestras montañas hasta la perfecta carabina de *Scharps*. (Documento nº 19.)

La Escuela Practica ya mencionada en esta Memoria, continúa en el mismo sitio en que fué fundada el año de 1804 por el Gobierno español. Este es un terreno perteneciente á la propiedad rústica llamada *Calera del Agustino* cerca de la Portada de Barbones. El mal estado en que se hallan tiempo ha la batería y el espaldon, el antiguo depósito de municiones, cuerpo de guardia y demás accesorios, exige una pronta y completa refaccion, si ha de restituirse esta dependencia á su antiguo pié, como lo exijen imperiosamente el bien del servicio y la instruccion práctica del cuerpo.

Despues del triunfo de la Independencia la Fabrica de polvora, que segun ya se ha esplicado era bajó el Gobierno Español una empresa particular que poseia el privilejio de la elaboracion de este artículo, con la condicion de suministrarle cuanta cantidad necesitase, fué tomada en 1826 por cuenta del Estado, y colocada bajo la dependencia y direccion del cuerpo de artillería. (Documento Nº 20.) En 1850, ya fuese por miras interesadas ó por cálculos erróneos, se logró inducir al Gobierno á que declarase á esta fábrica oficina de hacienda, sujeta en todo al Ministerio de este ramo, é independiente de la Comandancia general, á la que solamente se le dejó el dereeho de nombrar un oficial interventor para inspeccionar la calidad y cantidad de los ingredientes, la perfecta trituracion de las pastas y el buen alcance de las pólvoras. Una reclamacion bien fundada produjo sin embargo en el mismo año el efecto de hacer volver el establecimiento á su antigua dependencia, con las modificaciones que se juzgaron convenientes en su manejo. (Documentos Nos 21 y 22.) Posteriormente el Estado indemnizó á los propietarios del terreno y fábrica, adjudicándoles una gran

propiedad rural llamada *Paramonga*, y de considerable valor.

Bajo el réjimen colonial se vendia el quintal de pólvora á los precios siguientes:

MINA.	CAÑON.	FUSIL.	FINA.
36 ps.	50 ps.	75 ps.	100 ps.

Despues de varias alternativas el Gobierno fijó en 1845 nuevos precios en el órden siguiente:

MINA.	CAÑON.	FUSIL.	FINA.
25 ps.	37 ps. 4 rs.	43 ps. 6 rs.	62 ps. 4 rs.

En 1851, por consecuencia de una consulta de la Comandancia general del arma se alteró aun el valor del quintal de pólvora como á continuacion se espresa:

MINA.	CAÑON.	FUSIL.	FINA.	SUPERFINA.
25 ps.	38 ps.	44 ps.	50 ps.	55 ps.

La elaboracion siguió, bien que en muy corta escala, bajo el mismo pié y segun los procedimientos rutinarios practicados bajo el Gobierno español, sin hacer otra cosa en la pesada y mal calculada maquinaria que las reparaciones necesarias en aquellas partes que se deterioraban ó destruian. Nunca se pensó en introducir mejora alguna en los procedimientos, á pesar de que ya la elaboracion de la pólvora se habia mejorado notablemente, simplificándola y acelerándola en Europa y en Estados-Unidos. En cuanto á las proporciones de los ingredientes de que esta municion se compone, seguíanse unas veces las practicadas por el antiguo asentista, y otras las que se usaban en las fábricas de España. Así continuaban las cosas hasta el año de 1848, en que á propuesta del jéfe superior del arma ordenó el Gobierno que las dósis de

ingredientes en las diferentes pólvoras de guerra, comercio y minas fuesen las que siguen :

	SALITRE.	AZUFRE.	CARBON.	
Para pólvora de regla	56	7 1/2	9 1/2	libras.
Para la de armas. . .	54	9	9	
Para la de minas. . .	52	16	12	

No obstante el pesado y complicado mecanismo de esta fábrica, se asegura que en tiempo del Gobierno español llegó á elaborar en solo un año cerca de 4,000 quintales, y que en ninguno bajó de 2,000 y tantos. Tanto mas de admirar es esta abundante produccion. cuanto que de ella, comparada con la de los años posteriores á la caida del poder español en el Perú, resulta que en cada un año de la época colonial dicha produccion era superior á la que ha tenido el mismo establecimiento muchas veces en cinco ó seis consecutivos despues de la Independencia. La escasa demanda del salitre en los primeros años despues de esta, que hizo abandonar su esplotacion, la poca exactitud en los pagos, y las necesidades mucho menores de pólvora que nuestro Gobierno tuvo en los primeros años, respecto de las fuertes cantidades que empleaba el español para proveer á los ejércitos que luchaban en toda la estension de América para sostener su dominio, han influido de tal suerte en la decadencia de la industria salitrera, que apenas pueden hoy numerarse media docena de establecimientos de este género, que de cuando en cuando remitan salitre á la fábrica en cortas cantidades. Nótese que hasta los primeros años de la Independencia habia en áuje mas de veinte oficinas, en una sola de las cuales el contratista invirtió en compras cerca de 100,000 pesos. En vano ha sido que conociendo el Gobierno la necesidad de fomentar esta industria, haya dictado mas y mas decretos proteccionistas. En vano que haya prometido

habilitaciones pecuniarias á los que con garantías ofrecieran dedicarse á esta elaboracion, y pagar cada quintal de segunda coccion al alto precio de 16 pesos; inútil en fin, que en años anteriores lo haya pagado hasta 18 pesos, con la sola condicion de que la merma no escediese de un 12 0/0, y fuese el ingrediente elaborado en el país. A mas de perjudicarse el fisco con la sola mira de protejer este interesante ramo de industria, hasta el punto de perder 3 pesos 2 1/2 rs. en la venta de cada quintal de pólvora de minas, el Gobierno ha hecho á algunos de los empresarios ciertos adelantos de dinero, aunque en menor escala de lo que habria convenido. En medio de tantos esfuerzos el resultado no ha correspondido á las esperanzas ni al objeto propuesto, pues apenas ha llegado el Gobierno á reintegrarse de sus anticipos, cuando los establecimientos de elaboracion han vuelto á caer en olvido.

A costa de mucho trabajo se ha logrado adquirir en estos últimos tiempos el salitre suficiente para fabricar mil y tantos quintales de pólvora, que poco mas ó menos se han elaborado al año para atender á las necesidades del servicio militar y del público. Y aun para tan corta cantidad ha sido menester no ha mucho tiempo ocurrir á la compra de salitre estranjero; lo cual es de temer haya de repetirse en adelante con mas frecuencia y necesidad que hasta hoy.

Este salitre estranjero de tercera coccion se ha comprado á 16 pesos quintal, libre de derechos, y aun por contrata podria conseguirse al módico precio de 10 pesos. Habria sin embargo un medio único para evitar esta triste necesidad de acudir al salitre estranjero, luego que la nueva maquinaria funcionase con toda la regularidad y velocidad de que es susceptible. Este seria proceder en cantidad considerable á la trasmutacion de la base de Sosa de nuestros

salitres, en la de *Potasa*, segun el método últimamente adoptado en Europa, y que conoce perfectamente el ilustrado actual sub-director de nuestra fábrica.

En todo el largo período de mas de 30 años que este establecimiento se halla de cuenta del Gobierno solo han ocurrido dos accidentes desgraciados. El primero, que acaeció en 1837, fué la voladura de uno de los cinco molinos de percusion que tiene la fábrica desde su oríjen; y el segundo fué otro incidente igual ocurrido á principios del año último. Por fortuna ninguno de ambos acontecimientos ha sido agravado por pérdidas de vidas ni otra desgracia personal; y aun la importancia del valor de los objetos destruidos por la esplosion ha sido siempre de pequeña consideracion. En la actualidad solamente funcionan dos molinos; y esto á costa de no poco trabajo, de constante peligro y de frecuentes recomposiciones.

El Gobierno convencido del malísimo estado en que se hallaba la maquinaria por su largo uso, segun se lo manifestó la comandancia general del cuerpo en una esposicion de 1854, se decidió á hacerla renovar en su totalidad, introduciendo en la nueva todas las mejoras y perfeccionamientos adoptados en otras naciones. Con este objeto dispuso el mismo año marchase á Europa el inteligente sub-director de la fábrica Don Pedro Cabello, quien, despues de haber visitado los mejores establecimientos de este jénero en Francia, Béljica é Inglaterra, regresó al país en 1856 trayendo una maquinaria nueva y completa construida en la primera de aquellas naciones, y que comprende todos los aparatos convenientes á los procedimientos y manipulaciones que se consideran mejores en aquellos paises para la elaboracion de las pólvoras. Su costo total, incluso el flete hasta el Callao, ha sido de noventa mil ocho pesos, seis reales (90,008 ps. 6 rs.) Las cuentas perfectamente documen-

tadas han sido examinadas por el Tribunal Mayor de Cuentas y aprobadas por el Gobierno en términos muy satisfactorios. (Documento N°. 23.) Los documentos N°s. 24 y 25, son los informes emitidos por el enunciado sub-director y por el jefe superior del cuerpo, en los cuales se manifiesta al Gobierno clara y perspicuamente las ventajas de toda especie de la nueva maquinaria comparada con la antigua, no solo en la precision y celeridad de las operaciones, sino tambien respecto al menor, por no decir al ningun peligro que aquellas ofrecian. Los referidos informes hacen ver que la fábrica puede procurar al Estado un ingreso fijo de cincuenta á sesenta mil pesos anuales, despues de cubrir todos sus gastos. Los otros documentos marcados con los subsiguientes N°s. 26 y 27 son tambien informes de los mismos jefes al elevar á la suprema autoridad el plano de la nueva fábrica de pólvora.

Está ya para concluirse una de las oficinas en cuyo inmediato establecimiento ha convenido el Gobierno. Esta oficina, que es la de la carbonizacion, tanto al aire libre cuanto por medio de la destilacion, se ha situado en la antigua huerta, localidad que le ha correspondido segun la nueva distribucion dada al terreno. Una vez que esta oficina principie sus labores, tendrémos en el Perú por primera vez un carbon de la escelente calidad que se requiere para las pólvoras de caza y guerra, el cual hará desaparecer el gran defecto de ensuciar demasiado las armas, que han tenido siempre las nuestras desde la fundacion de la fábrica, á causa solo de la grosera fabricacion de este ingrediente, elaborado hasta aquí por los Indios ignorantes del pueblo de *Mala*, bien que de maderas muy aparentes, como las de *sauce y pájaro bobo*. Aparte de este inconveniente, las pólvoras de nuestra fábrica han sido y son siempre muy superiores en potencia á todas las estranjeras, como se ha eviden-

ciado en cuantas pruebas de composicion se han hecho co ellas. (Documento N°. 28.)

Es de esperar que luego que el Gobierno se desembarace de sus difíciles y graves atenciones actuales, se apresure á suministrar los fondos necesarios á la completa plantificacion de la nueva maquinaria, para la que será forzoso comprar un trozo de terreno perteneciente á la chacra de *Anzieta*, colindante con el local de la fábrica. El costo total de estos trabajos está calculado en 125 á 130,000 pesos poco mas ó menos.

El documento, N°. 28, ya citado, manifiesta que en todo el año de 1857 se ha extraido del depósito de *Amenacho*, con destino al ejército, á la armada, y por ventas hechas à particulares 968 quintales 24 libras 5 onzas, cuyo valor ha ascendido á 32,969 pesos 6 3/4 reales. El otro documento siguiente, N°. 29, indica los ingredientes y pólvoras en labor que á fin de diciembre de dicho año 1857 existian en la fábrica, así como los quintales depositados en igual fecha en el almacen de *Amenacho*. — Por último, el documento N°. 30, demuestra que desde 1° de octubre de 1856 hasta fin del año 57, se han elaborado y remitido al enunciado depósito 1510 qq. de pólvora de toda clase, cuyo valor ha sido de 53,639 p., 1 3/4 reales; y que habiéndose invertido en su fabricacion, inclusos jornales, ingredientes, sueldos de empleados etc. la suma de 37,727 pesos 3 1/2 reales, han resultado á favor de la Nacion 15,911 pesos 6 1/4 reales, siendo el costo de cada quintal de pólvora 28 ps. 2 1/2 reales.

El primer sub-director que tuvo esta fábrica luego que fué adjudicada al Gobierno, fué el comisario D. Simeon de Larosa, arjentino de nacimiento y antiguo oficial de artillería en el ejército español. — Posteriormente han desempeñado este destino los siguientes jefes.

El coronel de artillería D. Jose Alvarez y Thomas.

El mayor del cuerpo D. Antonio Albán.

El mayor de injenieros D. Manuel Velarde.

El coronel de infantería D. José Delfin.

Y últimamente el comisario ordenador D. Pedro J. Cabello.

El espacioso, bien construido y mejor situado almacen de pólvora que tiene por nombre *Depósito de Amenacho*, y que indebidamente habia estado largo tiempo abandonado, ha sido últimamente refaccionado y puesto en el mejor estado de servicio. Este depósito fué fabricado por los españoles segun todas las reglas del arte, y pueden guardarse en él con toda seguridad y comodidad hasta 15,000 quintales de pólvora. El costo de su reciente refaccion ha importado 1360 pesos, 4 reales, incluyendo en esta suma 200 pesos que del fondo de ahorros se aplicaron á la obra. (Documento N°. 31.)

Por cuenta de un antiguo presupuesto para los mismos trabajos, que ascendia á 7782 pesos, la administracion Echenique hizo entregar tres mil, cuya lejítima inversion no se ha probado hasta ahora de una manera satisfactoria, á pesar de las dilijencias judiciales practicadas al intento.

Las puertas principales de este almacen tienen dos llaves, una de las cuales mantiene en su poder el oficial á cuyo cargo corre, y la otra el sub-director de la fábrica. Nunca deben de abrirse sino en presencia de ámbos, ó de un delegado del sub-director, en caso de impedimento de este.

Para la estraccion de las pólvoras depositadas en él se guardan los trámites siguientes. Cuando la pólvora es destinada al ejército ó á la marina, el ministro del ramo oficia al de Hacienda espresando la cantidad, la cali-

dad y el cuerpo ó persona que ha de recibirla; este ordena á la tesorería cumpla con lo dispuesto por el Gobierno, y aquella oficina expide un certificado en forma conteniendo las circunstancias arriba indicadas. Cuando la estraccion es á causa de venta, el comprador exhibe en tesorería el valor de la pólvora que desea comprar, y esta le libra el respectivo certificado. En uno y otro caso, este documento con el *Dése* de la comandancia general del cuerpo, es suficiente comprobante de la entrega para la cuenta del encargado del depósito.

Un segundo almacen de pólvora situado sobre la rivera derecha del Rimac á la izquierda de los *Amancáes* es el *Depósito de San-Jerónimo*, refaccionado tambien en 1855. Esta refaccion sin embargo se verificó con poco conocimiento del uso á que estaba destinado, pues el piso y paredes carecen de entarimado y de los polines necesarios para colocar en ellos con órden, comodidad y seguridad, los barriles de pólvora, como lo previene la Ordenanza del cuerpo. Adolece además del inconveniente de hallarse demasiado cercano á la poblacion, y no tener una montaña ó cerro que le cubra, como el de *Amenacho*. Por otra parte las pólvoras que á él se trasladasen dosde la fábrica, tendrian que atravesar la mitad de la ciudad, lo cual no dejaria de causar peligros de consideracion.

Castillo de la Independencia — Este fuerte, que bajo el réjimen colonial era conocido con el nombre del *Real Felipe*, y tenia otros dos adyacentes, mas pequeños, el uno á barlovento del puerto, llamado *San Rafael*, y despues *Santa Rosa*, y el otro, cuyo primitivo nombre de *San Miguel* fué posteriormente cambiado por el del *Sol*, situado á sotavento, acabó de construirse el año de 1774, gobernando el Perú el virrey D. Manuel Amat y Junient. De figura pentagonal, se compone de cuatro cortinas y cinco baluartes, reforza-

das las dos que miran al mar con *caballeros altos* ó torreones, y uno de los que miran á tierra con una *Casa-Mata*, sin mas obras exteriores que un ancho foso seco, sin camino cubierto. Segun se ha dicho al principio de estos apuntes, esta plaza estaba artillada con suficiente y considerable número de piezas de bronce de grueso calibre fundidas en esta capital con todo esmero, lujo y perfeccion ; mas en el dia se halla completamente desmantelada y desarmada, habiéndose aplicado á servir de aduana, y reducidas sus defensas á solo la cortina real y los dos baluartes situados frente al puerto, cuyos fuegos mismos están ahora sumamente limitados por dos edificios últimamente erijidos á su inmediacion : — el embarcadero del ferro carril y el depósito de nieve El Gobierno tiene la necesidad y el deber de hacer cambiar de situacion á estas dos construcciones, aun cuando tenga que conceder cualquiera indemnizacion á los propietarios que las han levantado allí con su consentimiento, si quiere que sirva de algo la única defensa que se ha dejado al Callao, despues de haber completamente arrasado los otros dos pequeños fuertes de Santa Rosa y San Miguel. La artilleria actual del de la Independencia está reducida á 22 cañones viejos de hierro del calibre de á 12, montados en antiquísimas y apolilladas cureñas. El interior del fuerte, y gran parte de los terraplenes, merlones y parapetos de sus murallas, han servido para levantar grandes almacenes de artículos de comercio ; y aunque últimamente se ha colocado en defensa del puerto cierto número de piezas de á 24, 32 y 64, esto no ha sido sino una medida de circunstancias, como que la mayor parte de esta artillería pertenece á los vapores de guerra.

Un jefe del cuerpo con el título de comandante de las baterias del *Fuerte del Callao*, con un ayudante y un destacamento de 15 ó 20 artilleros, al mando de un oficial subal-

terno, es la fuerza ordinaria con que el cuerpo de artillería guarnece aquel puerto en tiempo de paz.

Aproximándonos á la conclusion de estos apuntes, se mencionarán las obras y mejoras que se han llevado á efecto en todas las dependencias del cuerpo; pero solo se indicarán las practicadas en los últimos tiempos, careciendo de noticias sobre las que hubieren podido hacerse en épocas anteriores al año de 1837.

En aquel año se formó una alameda, un pórtico y un enverjado de madera á la entrada de la fábrica de pólvora, haciendo desaparecer un basurero que ántes de emprender este trabajo afeaba sobremanera aquella localidad.

En 1848 se refaccionó interior y esteriormente la capilla del cuartel, que se hallaba en muy mal estado.

Dividiendo por mitad el primer patio de dicho cuartel, se colocó en 1849 sobre el centro una portada y una verja de hierro; á la entrada del primer gran almacen del parque, se formó una oficina, de que hasta entónces se habia carecido, para el despacho del guarda-almacenes, y se arregló otro almacen regular para depósito del montaje y municiones de la brigada, empleando á este fin la mayor parte del antiguo taller de carpintería.

Un año despues, es decir en 1850, se preparó un nuevo local para la comandancia general con los muebles mas necesarios, y otro para la pagaduría. Hiciéronse tambien ciertas pequeñas refacciones en los almacenes del parque, en el del montaje del cuerpo, sala de armas, depósito provisional de municiones del ejército, en la fuente que abastece al cuartel de agua y en el baño; restableciendo además el rastrillo que habia existido en el zaguan de la puerta principal del cuartel desde la fundacion de este, cuyo costo (el del rastrillo) ascendió á 205 pesos 5 1/2 reales.

En 1851 se hicieron varios reparos en los talleres de

armería y herrería; se fabricaron 4 pequeñas piezas para servir de alojamiento á herreros estranjeros, un comedor y cocina para la tropa, que en aquella época tomaba el rancho donde hoy se halla establecida la carpintería, que entónces carecia de local.—Fundiéronse el mismo año en Bellavista y se montaron en Lima, 12 obuses de á 12 de montaña, é igual número de cañones de á 4.

Por el mismo tiempo se construyó en el patio principal de la fábrica de pólvora una fuente de agua corriente; se puso pavimento de madera en un almacen para salitre; se construyó en la misma fábrica una nueva sala de cribas, un taller de carpintería, un trozo de calzada de mampostería en el cauce que surte de agua al establecimiento frente á la huerta de *Amenacho*, y un puentecillo de bóveda sobre la acequia que corre delante de la entrada de la fábrica; se agrandó el patio de asolear salitre, y se arreglaron tres almacenes.

El año de 1854 se construyó sobre la fachada del cuartel una vistosa y elegante torre de madera adornada por un reloj, que no solo es útil al cuerpo sino tambien á una parte de la poblacion. La utilidad pública de este reloj ha crecido desde que poco despues se cambió su pequeña campana por otra mayor y mas sonora, y se iluminó de noche su esfera trasparente por medio de dos luces de gas, que permiten ver la hora que marcan las agujas á una considerable distancia.

En 1856 se concluyó la construccion de ocho piezas dobles sobre la primera cuadra de la tropa, la cual fué tambien competentemente refaccionada, proveyéndola de tablados y entarimados, y colocando cristales en las ventanas de la parte destinada á pavellon de oficiales, de que casi absolutamente se carecia. El costo de ambas obras ha subido á 12,500 ps.; y habiendo dispuesto el Gobierno que se

asease y proveyese de algunos muebles, se llevó á efecto en 1857 con la debida economía.

Se ha construido tambien un segundo rastrillo para incomunicar de noche el patio de la fuente con el resto del cuartel, costeándose esta obra de los fondos del batallon del arma.—La segunda cuadra de tropa ha sido tambien refaccionada de cuenta de los fondos de la brigada, ascendiendo su costo á 299 ps. 2 rs.

Hanse colocado tambien diversos enlozados que sirven de limpias y cómodas vias de comunicacion entre las oficinas y talleres del parque: el mas espacioso y necesario principia en la puerta principal, terminando en la de los almacenes generales, y su longitud es de 169 3/4 varas. El pésimo y molestísimo empedrado de aquellos estensos patios exigia imperiosamente esta mejora. Delante de la fachada principal se ha colocado así mismo otro enlozado ó estrada de 4 varas de ancho, resguardado por viejos cañones que sirven de pilastras, y se ligan por una fuerte cadena de hierro en forma de baranda, lo cual ha mejorado notablemente el aspecto y entrada de este edificio.

Otra mejora demandaba imperiosamente la seguridad y comodidad del cuartel de artillería. Esta era el establecimiento del alumbrado por gas, tanto en la parte interior cuanto en la esterior. El gobierno accedió al pedido que se le hizo al intento, ofreciendo abonar de sus fondos 1520 pesos 1 real; y en la noche del 5 de setiembre de este año se encendieron por primera vez 5 luces de las 22 que se han establecido. El costo del total ha llegado á 1,606 ps. 4 rs. 80 pesos mas de los que acordó el gobierno, cuyo esceso ha sido cubierto del fondo de ahorros del cuerpo. El gasto mensual del alumbrado de las 17 luces que ordinariamente se encienden cada noche, es de 80 ps.

De estos mismos fondos se ha costeado en el año pasado

la refaccion del laboratorio de mixtos, que se hallaba casi enteramente ruinoso, de resultas de la voladura de un número crecido de granadas ocurrida en 1853, importando esta obra 304 ps. 4 rs., sin incluir el entarimado. Todavía bajo la administracion Echenique se presupuestó esta refaccion en 728 ps. 6´1/2 rs. ; pero aunque algo se invirtió en ella, la mayor parte de la cantidad fué distraida de su destino y empleada, segun aparece de las cuentas del pagador, en otros y muy diversos gastos del Estado.

Sobre la puerta principal del cuartel se ha colocado un hermoso escudo con las armas de la nacion en relieve, que ha costado 52 ps.

Acaba de ponerse en el patio de la fuente en perfecto estado de servicio un estenso salon que se hallaba muy deteriorado, y que se ha aplicado á taller de talabartería, como lo fué en tiempos atrás. En su renovacion se han invertido 414, ps. 2 rs. que por suprema disposicion serán satisfechos de los fondos del batallon y del escuadron del arma.

Tambien se ha cubierto con zinc la parte superior de la torre y el piso del balcon que circunda el reloj, en lo cual se han gastado 140 ps. del fondo de ahorros ; y se ha pintado completamente todo el cuartel desde la puerta principal hasta lo mas interior.

El Museo del cuerpo, cuya descripcion prolija queda hecha precedentemente, ha recibido últimamente várias mejoras.

Una muy importante se ha introducido en el empaque de municiones. Actualmente se hace en cajones sólidos y bien construidos de buena madera, enlátados por la parte interior, cerrados herméticamente, pintados al óleo por fuera y reforzados con flejes á propósito, á fin de preservar á la pólvora del deterioso que antes solian causarle la influencia de la atmósfera y otros muchos accidentes.

Los cajones de municiones para el armamento fulminante contienen, á mas de los cartuchos de su dotacion, el número y la reserva competente de cebas para prevenir casos fortuitos y pérdidas inevitables. En los de artillería se colocan en iguales términos y con el mismo objeto la cuerda mecha, estopines y lanza-fuegos que á su contenido corresponden. El antiguo sistema de retobar los cajones de municiones con cuero fresco de vaca, ni conservaba ni menos aún preservaba suficientemente á la pólvora del efecto de la humedad, pues apolillándose muy pronto el cuero, por los mismos huecos de las costuras se filtraba la lluvia y penetraba la humedad atmosférica.

A pesar de todas las obras y mejoras ya practicadas y que acaban de mencionarse, quedan aún por hacer bastantes obras, algunas de absoluta necesidad, y todas en jeneral de importancia. Vamos á indicarlas en seguida:

Reforzar con la solidez y en las dimensiones convenientes la endeble pared que corre desde la batería hasta el torreon del rio, á fin de fortalecer y defender los almacenes del parque sumamente espuestos por ese lado; y para que por encima de ella pueda la tropa moverse y hacer fuego, alzar lo necesario el parapeto y banqueta que deben construirse.

Levantar hasta donde conviene el piso ó terraplen y los merlones de los cuatro torreones situados en los ángulos esteriores del cuartel, que en su estado actual no ofrecen suficiente dificultad para ser escalados en un asalto, y además facilitan por su corta altura la desercion de la tropa, que los salva sin el menor peligro.

Aumentar, segun el presupuesto elevado al Gobierno en 30 de abril de 1856 y ascendente á 11,000 pesos, el pavellon de oficiales con 6 piezas mas sobre las cuadras 2ª y 3ª de la tropa, las que igualmente deben de refaccionarse,

pues la oficialidad no está en el dia cómoda ni suficientemente alojada, sobre todo en los casos frecuentes en que guarnece accidentalmente el parque algun otro cuerpo del ejército.

Dar mayor estension á la armería, que actualmente ocupa una localidad demasiado estrecha.

Agrandar así mismo y aislar el pequeño y mal situado almacen de municiones, que está en un contacto con otras localidades muy peligroso en caso de cualquier incendio.

Construir una segunda sala de armas, pues la actual solo puede contener hasta ocho mil fusiles.

Fabricar un almacen en el fondo del primer patio del cuartel, donde ántes habia un ramadon para depósito de maderas, cureñas sobrantes, balas y efectos inutilizados.

Entablar el piso del cuerpo de guardia de prevencion y el de los calabozos, piezas todas que son en estremo húmedas y mal sanas.

Construir una nueva pesebrera para mulas de las baterías á lomo, y arreglar y dejar corriente el revolcadero.

Aumentar con otra pieza el Museo del cuerpo, para colocar en ella la Biblioteca y otros objetos curiosos de interés artístico, científico é histórico, que deben estar separados de lo que es puramente armamento.

Enlozar uno de los grandes almacenes del parque, que se halla hoy groseramente empedrado.

Agrandar la pequeña cuadra que existe frente á la 3ª de las que ocupa la tropa, tomando para ello una parte del patio de la fuente hasta la puerta del taller de talabartería.

Restablecer la antigua batería en el mismo lugar en que estuvo, colocando en ella seis cañones de á 8 cortos á barbeta sobre cureñas de plaza, á fin de hacer con ellas las salvas, y de que sirvan á la instruccion práctica de la tropa.

Plantear las oficinas y demás accesorios necesarios para establecer y que funcione la nueva maquinaria de la fábrica de pólvora.

En fin, arreglar un salon de capacidad suficiente, y provisto de cuanto sea menester para que sirva de academia teórica á los oficiales del cuerpo.

CUERPO POLITICO Ó ADMINISTRATIVO. — La cuenta y razon de la artillería era tenida desde la fundacion del cuerpo por una comisaría en toda forma, pero en la actualidad aquella oficina ha sido reemplazada por solo un pagador y un oficial tenedor de libros. Tal es la exactitud con que se lleva esta cuenta bajo el método actual establecido en 1850, que la de los 3 años pasados 1855, 1856 y 1857 se han publicado mensualmente en el periódico oficial; y tan luego que sean examinados por la Junta ecónomica del cuerpo, en la que se hallan, pasarán á la censura del Tribunal Mayor de cuentas y aprobacion del Gobierno. — El documento Nº 32 manifiesta el número de empleados de contabilidad que actualmente sirven en las diversas dependencias de la artillería.

Vese por el siguiente, Nº 33, que en todo el curso del año 1857 la tesorería ha entregado á la pagaduría de artillería 222,515 ps. seis y cuarto rs., de los cuales se han invertido 214,612 3/4 en el pago de la brigada, sueldos de empleados, jornales de operarios, fabricacion de pólvora, importe de todos los artículos de guerra trabajados en la maestranza durante esta época, y en otros gastos de servicio, quedando una existencia de siete mil novecientos tres pesos, tres reales (7,903 ps. 3 rs.).

En el documento, Nº 34, se demuestra que en el mismo año 1857 han sido invertidos en diferentes trabajos y otros gastos de utilidad, tanto en el cuartel y parque, cuanto en la fábrica de pólvora dos mil trescientos noventa y nueve

ps. (2,399), pertenecientes al fondo de ahorros creado en 1850. Esta suma no ha sido considerada ni en los presupuestos ni en las relaciones ordinarias ó estraordinarias de gastos pagados en la Tesorería.

Aquí debiera terminar este lijero cuadro del presente y pasado del cuerpo de artillería del Perú, que solo puede ser de algun interés para el Gobierno y para los oficiales del arma; pero no dejaremos enteramente la pluma sin hacer mencion de las dos únicas obras sobre artillería que se han publicado en el pais en épocas bien lejanas la una de la otra. La primera lleva por título : TRATADO DE ARTILLERIA Y BOMBERIA, y fué dedicado al virey Amat por su autor el capitan comandante de la compañía de artillería del presidio del Callao, D. Pedro Antonio Bracho y Bustamante. Imprimióse en la Imprenta Real de Lima, calle de Palacio, el año de 1764. La segunda es un MANUAL DE ARTILLERIA escrito por el autor de estos apuntes, y publicado en Lima el año de 1846. Hay tambien otro pequeño manual publicado en Lima por el coronel español, jefe de la brigada, D. Fuljencio Cevallos. No habiendo llegado á manos del redactor el tal *Manual*, no fué recordado, pero constando que ha existido, debe mencionarse. Ambos opúsculos, los dos primeros están depositados en el Museo del cuerpo.

Al dar aquí punto á esta insuficiente y mal trazada narracion siente de todas veras el autor haber tenido que circunscribirla en límites tan estrechos y reducidos; pero si no ha podido ofrecer en su modesto trabajo noticias ó datos mas interesantes al cuerpo á que pertenece y á los lectores estraños, esto no ha dependido de falta de dilijencia y solicitud por adquirirlos. Nada mas ha logrado averiguar que lo que deja consignado en las pocas páginas que preceden, ni era de esperar que se hallasen noticias mas abundantes, tratándose de un establecimiento contemporáneo de la in-

dependencia del pais, y que contando apenas tan corta existencia en medio del desórden que no han podido menos de traer consigo nuestras contínuas turbulencias y disensiones intestinas, no podia tener las tradiciones históricas que atraen la pública curiosidad sobre los anales de cuerpos que cuentan una remota antigüedad. Esto, sin embargo, no quiere decir que mas adelante no sea pósible á escritor mas diestro y competente hacerse de noticias que se hayan escapado á quien ha emprendido la presente obrita, desnudo de las dotes necesarias para llevarla á buen término. Cuando tal sucediere, estos apuntes quedarán relegados al olvido; mas no serán del todo inútiles los datos históricos y numéricos que contienen para el mismo que acometiere y lograre llevar á ejecucion un trabajo mejor y mas completo.

DOCUMENTOS.

NUMERO 1.

LIMA, NOVIEMBRE 3 DE 1854.

Sr. Gran Mariscal Ministro de Estado en el despacho de Guerra y Marina.

Sr. Ministro.

La esperiencia ha hecho ver en campaña que la organizacion de la brigada es defectuosa, y que los parques no pueden conducirse por falta de arrieros. El batallon artillería habituado á vivir en la capital, aunque en un cuartel tenga mucha fatiga pues se ocupa á la tropa en almacénes y laboratorios, y sin pagarla faltándose á lo prevenido en la ordenanza, no tiene fuerza competente ni tiempo para hacer marchas y ejercicios á distancia, con el fin de practicar y adiestrarse en el servicio que le corresponde hacer en la guerra. Así es que á las primeras jornadas se cansa, se incapacita y enferma una gente, que por otra parte es débil, de poca estatura é inaparente para artillería. De aquí proviene que el batallon siempre se atrasa en las marchas, y no puede seguir las del ejército con regularidad: que esa tropa poco robusta, sin talla, y siempre cansada, tarda muchísimo en aparejar y en cargar el material; y que por esto el ejército, aguardando siempre que se apronte la artillería, no emprende sus movimientos a la hora conveniente, malográndose las marchas por causa de la artillería, llegando tarde á lugares escasos y que mas dificultades ofrecen para todo en la obscuridad de la noche.

Lo espuesto es todavia mas grave y pernicioso con respecto al parque. En las últimas operaciones jamás estuvo pronto ni cargado á la hora señalada: jamás marchó bien ni llegó á tiempo, sino muy tarde, y en ocasiones al dia siguiente y aun despues. Se detenia el ejército siempre por un batallon que padecia infinito á retaguardia, y se esponia la cola del ejército á golpes de mano del enemigo, que han podido ejecutarse impunemente por várias veces si otro hubiese sido el enemigo.

La causa de estos males consiste en que nada hay preparado para la guerra; en que á la hora de abrirse la campaña desfila con la artillería una tropa endeble, sin robustéz ni talla, y que

nunca ha hecho marchas: y en que en esos momentos se toman por la fuerza muchos hombres, ó se presentan los venidos por algun especulador, llamándolos arrieros aunque no lo sean, y voluntarios porque se les obliga á unos contratos que ellos no hacen ni pretenden. La consecuencia es que la tropa del batallon no puede hacer marchas, y que los arrieros que trabajan contra su voluntad y con el mayor desgano, se van desertando hasta que no queda ninguno, como acaba de suceder.

El vulgo, que siempre es numeroso y que figura hasta en escojidas reuniones, desacredita al cuerpo de artillería en el ejército, y lo culpa de todo lo dicho. No comprende que la causa no son los jefes de un cuerpo que sirve mas que ninguno, y que hàn hablado en tiempo, ni se fija en lo que padece esta oficialidad en la campaña, pues va cada uno sirviendo de arriero en las marchas y superando trabajo material ajeno de su clase.

No me detendré mas, porque S. E. el General Presidente sabe bien todo esto como testigo presencial; pero sí cumpliré el deber de representarlo á V. S. de oficio, pidiendo al Supremo Gobierno el pronto remedio de estos males en que se interesa el honor del cuerpo, y tambien el éxito de las operaciones de la guerra.

V. S. me permitirá indicarle que en mi opinion hay: 1º que dividir la fuerza del batallon en dos compañías de campaña y dos fijas en esta capital. Las primeras reuniendo la mejor gente para la guerra, estarán en contínuos movimientos adiestrandose en la fatiga; las segundas cubrirán los destacamentos, guardarán el fuerte y harán la fatiga que dichos objetos demandan. 2º Organizarse una compañía de conductores agregada al escuadron, la cual será de hombres á propósito para arrieros, y recibirá la instruccion correspondiente para que puedan conducir los parques.

El adjunto proyecto á mi ver llena los designios propuestos. Dígnese V. S. someterlo al exámen y resolucion del Gobierno, por si fuese de su agrado sancionarlo. Y en cuanto á la gente aparente que necesita ahora el batallon, S. E. acordará el modo de proveerlo de ella.

Dios guarde á V. S.—S. M.

MANUEL DE MENDIBURU.

PROYECTO.

Habiendo acreditado la esperiencia la necesidad de dar á la brigada de artillería una organizacion mas análoga á la naturaleza y particularidades del país y del servicio; y siendo indispensable que este cuerpo tenga una fuerza competente para sus muchas y complicadas atenciones, he venido en resolver:

Artículo 1o. La brigada de artillería, que se formará como hasta aquí de un batallon y un escuadron, constará de la fuerza total de 600 hombres distribuidos en los términos siguientes:

El batallon con 4 compañías. . . .	400	plazas
El escuadron con 2 id.	140	»
La compañía de conductores. . .	60	»
	600	»

2o. Las compañías 1a y 2a del batallon, inclusa su banda, tendrán 80 hombres cada una: las compañías 3a y 4a 105 cada una; todas con las clases prescritas en el reglamento: el resto de fuerza pertenecerá á la música y plazas de plana mayor.

3o. Las compañías 1a y 2a estarán siempre dispuestas para el servicio de campaña, reunirán la gente mas á propósito, no harán destamentos y se ocuparán continuamente en espediciones y marchas para practicar las fatigas de la guerra.

4o. Las compañías 3a y 4a se considerarán como fijas en la capital para defensa del fuerte de Santa Catalina, y cubrir los destacamentos del Callao, fábrica de pólvora y almacenes de Amenacho.

5o. Las espresadas compañías fijas, en caso de guerra, reemplazarán á las 1a y 2a, los enfermos que dejen, ó la fuerza que falte á ambos para su completo; pero si marchase solo una, la que quede en el fuerte llenará la fuerza de la que tenga que salir. Los enfermos que queden de la compañía ó compañías que marchen, dejarán de pertenecerles, y pasaran á la compañía ó compañías que los hubiese reemplazado.

6o. El escuadron constará de dos compañías de 65 plazas de armas cada una, con las clases de reglamento: los 10 hombres restantes pertenecerán á la banda de clarines y destinos de plana mayor.

7º. En caso de guerra, si conviniere emplear en campaña una sola compañía del escuadron, marchará con la fuerza que se señale, quedando la sobrante agregada á la otra compañía, ó dará esta gente para completar aquella, si conviniere llevarla con fuerza superior á la que corresponde.

8º. Incorporada al escuadron y como dependiente de los jefes de él habrá una compañía denominada de conductores, cuyo fuerza podrá subir hasta 60 plazas.

9º. Sus oficiales, que serán un capitan, tres tenientes y tres alféreces, serán oficiales del cuerpo y brigada de artillería, en cuyo concepto pasarán á ésta compañía los del batallon y escuadron cada vez que convenga para llenar vacantes, con ascenso ó sin él, y del mismo modo pasarán de la compañía de conductores al batallon y escuadron en casos semejantes, segun el servicio lo exija.

10. La compañía de conductores de artillería tiene por objeto conducir y custodiár el parque de municiones, maestranza y útiles del ejército en campaña, de cualquier division ó fuerzas del ejército que se destinen á operaciones ú objetos determinados. En consecuencia la tropa de esta compañía será de gente de la costa, robusta y aparente para los fines de su instituto.

11. La instruccion y ejercicios á que constantemente se destinará esta compañía serán de cuidar con esmero y conservar las mulas de carga, de curar sus enfermedades, herrarlas y domesticarlas, de aparejar bien y prontamente, de cargar y descargar las cajas y bultos con velocidad y perfeccion, de construir y recomponer todos los artículos precisos para el aparejo de las mulas y asegurar la carga.

12. La compañía de conductores estará montada en caballos ó mulas aparentes, con montura como la tropa del escuadron y sus maletas iguales. El vestuario será chaqueta gris, con cuello y vivos grana, pantalon azúl con refuerzo y polainas, sombrero redondo uniforme, conforme se señale, poncho en lugar de capote; y su único armamento será el sable, debiendo tener consigo los útiles precisos para facilitar el servicio y allanar embarazos en los caminos.

13. En tiempo de paz esta compañía se conservará en la fuerza que el Gobierno designe, y en todo tiempo tendrá por

clases un sarjento 1º, seis 2ºˢ, seis cabos 1ºˢ, seis 2ºˢ y dos trompetas.

14. Los sueldos de los oficiales serán los mismos que gozan los del escuadron volante. Esta compañía puede ser mandada por un jefe en vez de capitan, y los haberes de la tropa de ella serán iguales á los haberes de que disfrutan segun sus clases los individuos del escuadron.

15. Tendrá dicha compañía como tal las consideraciones y goces que pertenecen á toda compañía de artillería, pues será igual á todas las de la brigada y una parte de esta.

16. El comandante general de artillería propondrá un reglamento sobre el modo seguro de conducir el parque general, dividiéndolo por secciones, y comprendiendo todas las medidas y precauciones que se requieren para el mejor servicio y prontitud de los movimientos de campaña.

17. Todas las conducciones de efectos militares al Callao, traslacion de pólvoras etc., se harán por los conductores. Tendrán ademas á su cargo el arrumaje y otros objetos de servicio y policía en los almacenes del parque y caballerizas del cuerpo.

18. En tiempo de guerra el número de mulas de carga que deba haber se fijará segun las exijencias de la campaña. En el de paz habrá siempre las que se consideren precisas para el servicio ordinario y para la instruccion de la compañía.

Lima, noviembre 3 de 1854.

Manuel de Mendiburu.

N. 2.

ARTILLERIA.

REPUBLICA PERUANA.—COMANDANCIA GENERAL DE ARTILLERÍA.

LIMA, OCTUBRE 5 DE 1855.

Benemérito Sr. General
Ministro de Guerra y Marina.

S. Jeneral Ministro.

Me cabe la honra de pasar á manos de V. S., conforme á lo que indiqué en la Memoria pasada á ese Ministerio, el proyecto de una nueva organizacion, que en mi concepto, segun mis cortos conocimientos y por estar ya en práctica en varias naciones de Europa, debe darse á la tropa de artillería de nuestro ejército. La conveniencia, utilidad y ventaja de ella están minuciosamente manifestadas en una Memoria que igualmente acompaño.

Ruego á V. S. que enterado muy por menor de lo que contiene esta importante mejora, y tomando los informes que se crean convenientes de militares inteligentes y capaces en la materia, se digne S. E. el Gran Mariscal Presidente, despues de bien meditado este asunto, resolver lo que crea mas conveniente al mejor servicio.

Dios guarde á V. S. — S. J. M.

JOSÉ ALVAREZ Y THOMAS.

MEMORIA

SOBRE LA NUEVA ORGANIZACION QUE SE PROPONE DE LA TROPA DE ARTILLERÍA.

Deseando el jefe que suscribe dar al Gobierno una, aunque débil prueba de su dedicacion y contraccion por todo lo que tienda á mejorar el servicio militar de su pais, y muy particularmente en lo que toca á la artillería, á cuya arma pertenece, ha redactado un proyecto de organizacion de las tropas de este cuerpo, teniendo presente lo que sobre el particular han adoptado últimamente algunas potencias europeas, el aspecto físico

del pais, sus recursos, el carácter de las guerras que pueden sobrevenir á la República, y el corto ejército que en tiempo de paz debe existir; con el fin de colocar la artillería en mejor relacion con las necesidades actuales del servicio y los recursos que él presenta, tanto con respecto á su mas perfecta instruccion como al de su administracion, la cual resultará por este medio mas sencilla y regular. Mas no cumpliria con su objeto ni llenaria los deseos que se ha propuesto, si no manifestase las razones en que se fundan algunas variaciones que se proponen en el adjunto proyecto, y si no hiciera las observaciones conducentes, por las cuales se venga en conocimiento de la utilidad y conveniencia de la nueva organizacion que se indica; tanto en la fuerza que se marca á la brigada, en la nueva denominacion que se da á las compañías, como en la clase, calidad y cantidad de las armas que se asigna á las baterías, el número de artilleros con que se las dota, y la division de estos en dos distintas clases, por ser muy diverso su servicio; así como los diferentes obreros que se les da como sumamente necesarios para la mejor conservacion y servicio de las piezas y municiones.

Sentado el principio de que en la República el ejército permanente no debe componerse sino de la fuerza puramente necesaria para las atenciones del servicio militar mas indispensable, y con el fin aun mas esencial de que sirva de cuadro y núcleo para aumentarlo hasta el número que se crea conveniente en tiempo de guerra, es la razon por la cual solo se señala en este proyecto á la tropa de artillería la fuerza de cuatro jefes, veintidos oficiales, doscientos ochenta individuos de tropa, y diez y ocho obreros de diferentes artes y oficios: número absolutamente indispensable en tiempo de paz para el mando y el servicio de una brigada compuesta de cuatro baterías.

Se da el nombre de baterías, y no de compañías, á las cuatro secciones ó porciones principales en que se divide la brigada, siguiendo el ejemplo de Francia, Bélgica y otras naciones que han adoptado en artillería esta denominacion con preferencia á la que ántes se usaba, no por espíritu de novedad ni por capricho, sino porque siendo el número de las tropas de esta arma sumamente diminuto, muy diferente su servicio, distinto su modo de combatir, sus armas muy diversas á las que usan las demás tropas, la esperiencia ha demostrado constantemente que

casi nunca la artilleria obra en los campos de instruccion, y mucho ménos en los combates, en formaciones semejantes á las que usa la infantería y eaballería, cuyas tácticas respectivas se refieren para sus movimientos y formaciones á batallones y escuadrones, y por consiguiente á compañías, sino en mas ó ménos número de baterías de á caballo, montadas, de sitio ó á lomo.

Si á lo escabroso de nuestro terreno y á sus fragosas sendas mas bien que caminos reales en la sierra, y á los pesados y fatigosos arenales en la costa, se añade la esperiencia de nuestras campañas y la práctica de nuestro modo de combatir, se convendrá que la principal ó mas bien la única y favorita artilleria que deben llevar nuestros ejércitos en guerras dentro de nuestro territorio, ó en ofensivas con el Ecuador y aun con Bolivia, fuera de una parte de esta última República que tiene llanura de alguna consideracion, es la de montaña á lomo, reconocida como la mas manejable en toda clase de malos caminos, la que presenta menos blanco al enemigo y la ménos embarazosa en los movimientos con las otras tropas.

Esta es la razon porque de las cuatro baterías de que se compone la brigada, dos y aun la de depósito, aunque sin ganado, son de esta clase de piezas, y aun la de á caballo; la cual así organizada servirá de escuela para el conocimiento de los oficiales y tropa en este ramo de su instruccion, y tambien para ser empleada en casos escepcionales, ó cuando lo demande la clase y naturaleza de la guerra que se va á emprender.

Como una razon mas en apoyo de esta opinion, y para probar que no se debe tener sino la muy precisa artillería volante, se agregará que es mucho mas costosa que las otras, pues además de los caballos de su dotacion para servirla y manejarla en terrenos á propósito cuando va rodada, necesita aun mayor número de mulas para su trasporte en países quebrados que las baterías à lomo. Añádase á lo espuesto, que segun una Memoria publicada hace poco tiempo en Francia, es fuera de duda que una batería á pié al cambiar de posicion durante el fuego de una batalla, lo verifica mucho mas pronto que una batería volante; pues miéntras estos artilleros toman la brida de los caballos que les corresponden de la mano de los que les guardan y sujetan, la pasan sobre el cuello de su caballo y se ponen en posicion de montar,

todo esto sin contar con lo que frecuentemente acontece, por no decir siempre á causa del alboroto en que se encuentran naturalmente estos animales por la detonacion de las armas de fuego y ruido de los carruajes de artillería puestos en movimiento; en que muchos caballos se encabritan y otros parten aun ántes de que el jinete ocupe la silla, es indudable que no se encontrarán colocados dos artilleros montados al lado de sus piezas, cuando ya la batería de á pié habrá llegado á su nueva situacion y recomenzado sus fuegos.

Con las dos baterías de esta última clase con que se dota á la brigada, aumentando en tiempo de guerra á seis el número de cuatro piezas que ahora se señala á cada batería, y haciendo crecer tambien en la misma proporcion á la de á caballo, hay mas que suficiente artillería para dos ejércitos de mas de cuatro mil hombres cada uno, á razon de dos piezas por cada mil infantes, y otras tantas para cada quinientos caballos; proporcion adoptada generalmente por autores inteligentes en el arte de la guerra; y solo en el caso, añaden estos, de ser las tropas de mala calidad ó muy bisoñas, á fin de inspirarles por este medio la confianza que no tienen en sí mismas, es dado el recargar con demasiada artillería á los ejércitos de operaciones, pero nunca á mas de la mitad de la proporcion que queda mencionada.

De todos los países, el Perú por las várias causas que quedan enumeradas es el que ménos puede y debe alterar semejante doctrina, pues no le será posible jamás llevar rodadas sus piezas en las marchas, sino desarmadas y á lomo de mulas. Si mas de una vez se ha quebrantado este principio en nuestro país, y muy particularmente en la reciente campaña de 1854, á la vez por los dos belijerantes; la esperiencia ha demostrado tambien en la batalla de la Palma, que ya fuera por la celeridad de los movimientos, por lo repentino del ataque, ó por la estrechéz y accidentes del terreno donde se trabó el combate; lo cierto es que ninguno de los dos ejércitos pudo poner en accion ni la mitad del número escesivo de bocas de fuego, que venciendo tantas dificultades y con tantos sacrificios, habian logrado conducir hasta ese campo de batalla.

Se indica la formacion de una batería de depósito cuya denominacion manifiesta bastante su objeto. El personal de esta ba-

tería será compuesto de los individuos que por su edad, sus achaques ó sus heridas no estén en aptitud de sufrir las fatigas y penalidades de las campañas: á esta batería se destinarán todos los reclutas del cuerpo, y no pasarán á las otras, hasta que no estén enterados en las marchas, en el manejo de las armas portátiles que les son anexas y en los ejercicios de la artillería de batalla. Esta batería no saldrá de Lima sino en casos muy urgentes.

Se señala á cada batería tres obuses y un solo cañon, en atencion á que aquella clase de piezas es la mas á propósito para nuestro terreno escabroso, pues solamente con los fuegos curvos y las esplosiones de las granadas es el único modo de ofender á tropas emboscadas en caminos hondos, cubiertas por las ondulaciones del terreno, ocultas en quebradas ó parapetos naturales ó artificiales; á las cuales no seria posible dañar en manera alguna con el tiro directo de los cañones, como sucede en terrenos llanos y despejados.

Se asigna á cada batería, escepto á lá de depósito, un número corto pero indispensable de obreros de plaza sentada, pertenecientes á artes y oficios propios y adecuados para atender constantemente á la mejor conservacion y recomposicion que á cada momento se ofrece, de resultas de los ejercicios doctrinales, de los viajes y aun de la accion del tiempo y de la atmósfera, de las municiones, atalajes y carruajes que les corresponden; cuyos individuos tienen que desempeñar este necesario servicio, no solo en guarnicion y en los acantonamientos, sino en las marchas, y hasta en el mismo campo de batalla. Para este efecto se destina á cada batería, que por cualquier servicio ú objeto se separe de la residencia de la brigada á que pertenece, una fragua de campaña provista de cierto número de herramientas mas necesarias y de una corta cantidad de los materiales mas indispensables para poder verificar pronta y eficazmente las refacciones que á cada paso deben ofrecerse. La carencia de estos obreros y de los útiles y efectos que se indican, podrian acarrear mas de una vez resultados de trascendencia en la guerra. Cuando estos artesanos no tengan ocupacion en sus respectivas baterías, trabajarán en las maestranzas y parques.

Se dota tambien cada pieza de las baterías, ademas de los ocho artilleros que se consideran necesarios para su servicio,

con cinco mas, cuyo objeto es cuidar y guiar en las marchas, maniobras y combates las mulas destinadas á llevar los cajones de municiones mas precisas, y las que trasportan á lomo las piezas cuando marchan desarmadas, á los cuales se les denomina conductores. A este servicio se destinarán los artilleros mas modernos, ménos instruidos y de menor talla.

Se ordena, porque así lo exige el servicio, el que los artilleros, y muy particularmente los que pertenecen á la artillería de montaña á lomo, sean de estatura, agilidad y fuerza, en razon á que no solo tienen que atender al servicio de sus respectivas piezas, sino que necesitan precisamente estas cualidades para poderlas cargar y descargar con prontitud por medio de las palancas de fuerza que con este objeto llevan las piezas, sin cuyo requisito no podrian ejecutar esta faena con la presteza que exije el servicio.

Se asigna el que siempre que una ó mas baterías salgan en comision del servicio, las acompañe uno de los jefes de la brigada, á fin de que estén vijiladas y dirijidas por alguno de ellos el que en las divisiones ó ejércitos á que fuesen destinadas, tomará el carácter de comandante de artillería. Con tal objeto es que se señalan cuatro jefes en la plana mayor.

El uniforme y armamento que se designa en el proyecto á los artilleros no se diferencia del que está en uso, sino que con respecto á lo primero se cambia únicamente en azul el encarnado de la boca-manga, por ser el primer color mas durable, económico y propio para soldados, que mas que ninguno otro manejan efectos y artículos que empuercan; y en cuanto á lo segundo, se da á los soldados de á pié carabina en lugar de mosqueton, como arma mas portátil, y cuyo alcance y efecto es el suficiente para su propia é inmediata defensa. Se señala el sueldo de caballería tanto á los oficiales de artillería á caballo como á los de las baterías á lomo, en razon de que unos y otros deben presentarse montados en todas las formaciones, revistas, paradas, marchas, ejercicios y combates.

Finalmente se ordena que al abrirse una campaña se organizará una compañía bajo la denominacion de ***Conductores del Parque General***, porque la esperiencia ha demostrado constantemente el servicio de esta fuerza así rejimentada y la necesidad de semejante creacion, pues los arrieros pertenecientes á las

recuas de mulas contratadas con este objeto, son en su mayor parte hombres forzados, que verifican sus deberes con poca voluntad, que trabajan de mala gana, que desertan con frecuencia, y abandonan cobardemente su puesto en los momentos mas críticos, y cuando mayor necesidad se tiene de ellos: así es que casi siempre acontece por esta razon, que á poco de haberse empezado una campaña se tiene que destinar artilleros para reemplazo de los arrieros que faltan, los que además de no estar acostumbrados á este nuevo y pesado trabajo, hacen suma falta en las baterías de que dependen. La carencia de esta compañía ha causado siempre en las campañas retardos en las marchas y movimientos del ejército, pues sin ella el parque jamás estará pronto á marchar á la hora señalada, muchas veces lo ejecutará tarde, y aun de noche, y mas de una vez acontecerá verificarlo al otro dia que las demás tropas, como lo ha acreditado mas de una vez la esperiencia. Semejantes inconvenientes de una gran trascendencia en la guerra, solo pueden remediarse adoptando la medida que se propone.

Opina el jefe que suscribe que esta compañía debería ser una fuerza permanente, que en tiempo de paz estaría destinada á una sistemada instruccion y á guarnecer los destacamentos y guardias que están al cargo de las tropas de artillería, á fin de dejarlas libres y francas para dedicarlas esclusivamente á su instituto; mas no lo propone, por no aumentar demasiado la fuerza numérica del cuerpo. Al Gobierno toca decidir despues de lo espuesto, si la compañía en cuestion debe ser estable ó accidental.

Si este pequeño trabajo mereciere alguna atencion y aprecio del Gobierno, quedarán satisfechos y recompensados los deseos y las aspiraciones del jefe que tiene el honor de presentarlo.

PROYECTO DE DECRETO

SOBRE LA ORGANIZACION DE LAS TROPAS DE ARTILLERÍA.

Deseando el Gobierno organizar las tropas de esta arma de una manera conveniente y que esté en armonía con las necesidades del servicio, el carácter de nuestras guerras, nuestro modo de combatir, lo escabroso de nuestros caminos y los recursos del país; de lo cual debe resultar su mejor instruccion, su mas sencillo gobierno, su mayor movilidad, su mas fácil manejo y la mas estricta economía,

Ha tenido á bien decretar:

Artículo 1.° La tropa de artillería, tanto en guarnicion como en campaña se organizará en una brigada de esta arma.

2.° Esta brigada la compondrán: — Una plana mayor. — Una batería á caballo. — Dos baterías de montaña á lomo. — Una batería de depósito.

Estas baterías serán designadas con los números 1, 2, 3 y 4: la batería á caballo tomará el número 1, las de á lomo tomarán los números 2 y 3, y la de depósito el número 4.

En tiempo de guerra se formará una compañía titulada: *Conductores del Parque General.*

COMPOSICION DE LA PLANA MAYOR DE LA BRIGADA.

GRADOS.	HOMBRES.	CABALLOS.	OBSERVACIONES.
Coronel (*a*).	1		(*a*) Todos los jefes y oficiales de la Plana mayor y baterias, gozaràn de la gratificacion de caballo. (*b*) Los maestros de fuegos artificiales, armero, sillero y mariscal, gozaràn el sueldo de sargentos primeros, y tanto estos maestros como los obreros con que se dotan las baterias, trabajaràn en el parque en tiempo de paz y de guerra, con una gratificacion proporcionada à su inteligencia si no tienen que hacer reparos y composturas à las piezas de batir. Siempre que salga una bateria fuera de la capital, con cualquier motivo, llevara precisamente una fragua de campaña y las herramientas y materiales mas necesarios para los diferentes oficios à que pertenecen los obreros de su dotacion.
Teniente coronel.	1	»	
Mayores.	2	»	
Teniente-ayudante Mayor. .	1	»	
Ayudante 2º	1	»	
Total de oficiales. . .	6	»	
Cirujano.	1	»	
Capellan.	1	»	
Sargento 1º de brigada. . .	1	1	
Trompeta mayor.	1	1	
Maestro artificiero (*b*). . .	1	»	
Mariscal.	1	1	
Maestro armero.	1	»	
Idem sillero.	1	»	
Cabo de trompetas.	1	1	
Total de tropa. . . .	7	4	

COMPOSICION DE UNA BATERIA A CABALLO.

GRADOS.	HOMBRES.	CABALLOS	MULAS.	PIEZAS	OBSERVACIONES.
Capitan.	1	»	»	»	(*a*) Uno de estos sargentos desempeñarà las funciones de ayudante de la bateria. (*b*) El sillero, herrero, carpintero, etc. gozaràn del haber del sargento primero. (*c*) Estos conductores se distribuyen como sigue: 4 tronquistas y 12 para conducir las 20 cargas de municiones à rázon de 5 por pieza; à este servicio se destinaràn los artilleros mas modernos, menos instruidos y de menor talla. (*d*) Respecto à las diez mulas los varios usos son, dos de repuesto para equipaje de los oficiales, herramientas de los obreros, herrajes, cebada en grano en las marchas y conduccion de una cureña de repuesto en cada bateria etc. y en cuanto à los caballos se mantienen como de repuesto.
Tenientes	2	»	»	»	
Sub-tenientes.	2	»	»	»	
Total de oficiales. .	5	»	»	»	
Sargento primero. . .	1	1	»	»	
Sargentos segundos. (*a*)	6	6	»	»	
Cabos primeros. . . .	8	8	»	»	
Cabos segundos. . . .	8	8	»	»	
Trompetas.	3	3	»	»	
Sillero (*b*).	1	»	»	»	
Carpintero.	1	»	»	»	
Herrero.	1	»	»	»	
Herrador.	1	1	»	»	
Artificiero.	1	»	»	»	
Artilleros.	30	30	»	»	
Carrocero.	1	»	»	»	
Artill. conductores. (*c*).	16	8	»	»	
Total de tropa. .	78	65			
MATERIAL.					
Obuses de á 12. . . .	»	»	25	3	
Cañones de à 4 alijerad.	»	»	7	1	
Para varios usos (*d*). .	»	11	10	»	
Total general. . .	78	76	42	4	

COMPOSICION DE LA BATERIA DE MONTAÑA A LOMO.

GRADOS.	HOMBRES.	CABALLOS	MULAS.	PIEZAS	OBSERVACIONES.
Capitan.	1	»	»	»	(a) A todos los sargentos de esta batería se les asigna caballo, porque su servicio de guias, ayudantes, gefes de pieza etc. así lo exige.
Tenientes.	2	»	»	»	
Sub-tenientes.	2	»	»	»	
Total de oficiales. .	5	»	»	»	
Sargento primero (a). .	1	1	»	»	(b) Con el fin que queda indicado á este respecto en la batería anterior.
Sargentos segundos (b).	6	6	»	»	
Cabos primeros. . . .	8	»	»	»	
Cabos segundos. . . .	8	»	»	»	
Trompetas.	2	»	»	»	(c) Lo mismo que queda señalado á este respecto en la batería anterior.
Sillero (c).	1	»	»	»	
Carrocero.	1	»	»	»	
Carpintero.	1	»	»	»	(d) Estos conductores se distribuyen como sigue: 2 para la conduccion de cada pieza y 3 para las 5 cargas de municiones.
Herrero.	1	»	»	»	
Artificiero.	1	»	»	»	
Artilleros.	26	»	»	»	
Idem conductores (d).	20	»	»	»	
Herrador.	1	»	»	»	
De repuesto.	»	2	»	»	(e) Con el objeto que queda indicado á este respecto en la batería anterior.
Total de tropa. .	77	9	»	»	
MATERIAL.					
Obuses de á 12. . . .	»	»	21	3	
Cañones de á 4 aligerados	»	»	7	1	
Para varios objetos (e).	»	»	10	»	
Total general. . .	77	9	38	4	

COMPOSICION DE LA BATERIA DE DEPOSITO.

GRADOS.	HOMBRES.	CABALLOS	MULAS	PIEZAS	OBSERVACIONES.
Capitan.	1	»	»	»	El número de individuos de tropa de esta batería podrá aumentarse hasta el que se crea conveniente, siempre que lo demanden las atenciones del servicio.
Tenientes.	2	»	»	»	
Sub-tenientes.	2	»	»	»	
Total de oficiales. .	5	»	»	»	
Sargento primero. . .	1	»	»	»	
Sargentos segundos. .	6	»	»	»	
Cabos primeros. . . .	6	»	»	»	
Cabos segundos. . . .	6	»	»	»	
Trompetas.	2	»	»	»	
Artilleros.	51	»	»	»	
Total de tropa. .	72	»	»	»	
MATERIAL.					
Obuses de á 12. . . .	»	»	»	3	
Cañones.	»	»	»	1	
Total general. . .	72	»	»	4	

COMPOSICION DE LA COMPAÑIA DE CONDUCTORES
DEL PARQUE GENERAL.

GRADOS.	HOMBRES.	MULAS	OBSERVACIONES.
Capitan.	1	»	1° El número de cargas pertenecientes al parque general se dividirá en secciones: cada una de estas estará al cargo de un oficial ó sargento, uno ó dos cabos, y la competente cantidad de soldados para que funcionen como peones: de este modo el parque se cargará y descargará, y marchará con regularidad, prontitud y órden. 2° Un sargento 2° hará de ayudante de la compañía, como se indica en las baterías de la brigada.
Tenientes.	3	»	
Subtenientes.	3	»	
Total de oficiales.	7	»	
Sargento primero. .	1	1	
Sargentos segundos.	6	6	
Cabos primeros. . .	10	10	
Trompetas.	2	2	
Soldados.	34	34	
Herrador.	1	1	
Total general. .	54	54	

RESUMEN GENERAL DE LAS 4 BATERIAS.

BATERIAS.	CORONEL.	TENIENTE CORONEL	MAYORES.	CAPITANES.	TENIENTES.	SUB TENIENTES.	SARGENTOS 1°s	IDEM 2°s	CABOS 1°s	IDEM 2°s	ARTIFICIEROS.	HERRADORES.	ARMERO.	SILLEROS.	CARROCEROS.	CARPINTEROS.	HERREROS.	ARTILLEROS.	ID. CONDUCTORES.	CABALLOS.	MULAS.	OBUSES.	CAÑONES.	CAPELLAN.	CIRUJANO.	MARISCAL	TOTAL DE TROPA.	TOTAL DE OBREROS.
4	1	1	2	4	9	9	6	24	31	30	4	3	1	4	3	3	3	133	56	98	148	12	4	1	1	1	28[illegible]	18

UNIFORME.

Art. 3° —El uniforme de la artillería, tanto para la tropa de las baterías de montaña á lomo, como para la de á caballo y depósito será: casaquilla azul turquí abrochada por delante con siete botones dorados convexos y una granada de relieve en medio; vuelta, forro y barras del mismo color: cuello, vivos y portezuela de la boca manga encarnada, teniendo esta última tres botones pequeños; cartera á lo largo con igual número de botones y dos en el talle; bombas amarillas en el cuello y remate de los faldones.

Pantalon ancho azul ó gris oscuro, adornadas las costuras esteriores con dos bandas de paño encarnado, de una pulgada de ancho cada una, distante cuatro líneas una de otra; sin trabillas para los de á pié, y con ellas para los de á caballo.

Morrion de suela encerada ó paño, con imperial y visera de charol negro, adornado en la parte superior de un galon de estambre carmesí de dos pulgadas de ancho; forrajera de lo mismo, pendiente de una argolla de metal colocada en la parte posterior del galon referido: escarapela nacional con presilla amarilla, y dos cañones cruzados con una granada en medio; pompon de metal con flama larga de estambre carmesí, y carrilleras de charol negro.

Hombrilleras de metal amarillo en forma de escamas.

Botines de paño negro para los artilleros á pié, y zapato embotinado para los de á caballo, con porta-espuela entre el tacon y el material.

Gorra de cuartel azul turquí con vivo.

Chaqueta, botines y pantalones de brin para el verano, con vivos y granadas en el cuello color carmesí; chaqueta y pantalon de bayeton gris para el invierno con los mismos vivos y granadas que el vestuario de verano.

Levita gris para los artilleros á pié, y capote del mismo color y de hechura conveniente para los de á caballo.

Los jefes y oficiales de la brigada usarán del mismo uniforme que los artilleros en cuanto al color y hechura, con la diferencia de que la levita y gorra serán azules con vivos encarnados. Fuera de formacion podrán llevar casaca larga y sombrero apuntado con presillas doradas. Todos los oficiales subalternos desde capitan abajo usarán las mismas hombrilleras de metal dorado que se señala á la tropa, sin perjuicio de llevar los galones en la bocamanga que les están designados conforme á su clase.

Silla húngara, con shabrag azul, franja de paño encarnado y una granada en los ángulos posteriores.

ARMAMENTO.

Art. 4º — El del artillero á pié será carabina « Minié » de piston con cartuchera jiratoria en cinturon blanco, conteniendo dos paquetes.

Sable casi recto colocado en el cinturon de la cartuchera, con vaina de cuero negro, puño y contera de metal amarillo.

El del artillero á caballo será, carabina de piston, sable con puño y vaina de acero, pendiente de un cinturon con tiros blancos, chapa de metal y dragona del mismo cuero.

DISPOSICIONES GENERALES.

Art. 5o — Estas baterías se encontrarán siempre listas de todos los artículos, municiones, mulas y caballos necesarios para su servicio, como igualmente de los atalajes y aparejos para ser trasportados á lomo cuando lo exijan las circunstancias: cuyos efectos y ganado estarán siempre en el parque dispuestos y prontos para salir á campaña.

Art 6o — En tiempo de guerra podrá aumentarse cada batería, si se cree necesario, con un obús y un cañon mas: para el servicio de estas nuevas piezas se dará de alta el número de artilleros, caballos y mulas que por dotacion les corresponde.

Art. 7o — El personal de estas baterías debe ser compuesto de gente de fuerza y ajilidad, y cuya estatura no baje de seis piés, dos pulgadas sin calzado, pues así lo exije el servicio de esta arma y sus pesadas faenas.

Art. 8o — Siempre que salga á campaña ó se separe de la brigada con cualquier motivo una de las baterías que la componen, deberá marchar á su cuidado y direccion uno de los jefes que forman su plana mayor.

Art. 9o — Siempre que se forme un ejército para entrar en campaña, se organizará con la anticipacion posible una compañía denominada Conductores del parque general, cuyo objeto será conducir las municiones, útiles y demas artículos de guerra pertenecientes al referido ejército. Esta fuerza se compondrá de hombres dedicados al ejercicio de arrieros, y se obtendrá por medio de enganches voluntarios, mediante una gratificacion pecuniaria y por solo el tiempo que dure la campaña. En caso de no obtenerse por este medio el número suficiente, se sacará de los cuerpos del ejército la cantidad de individuos de tropa que sea necesario, y que entienda de la profesion arriba

indicada. El Gobierno abonará seis reales diarios á los soldados, siete á los cabos, ocho á los sarjentos 2os, y diez al 1o; y se les proveerá de una cabalgadura, montura, chaqueta y pantalon de bayeton gris, poncho, polainas, sombrero de hule negro con la inscripcion de *Parque*, y un sable con tiros de cuero blanco. Los oficiales de esta compañía, que usarán levita y pantalon del color mencionado, se tomarán del ejército, si no hubiere el número suficiente en el cuerpo de artillería, y gozarán del sueldo de caballería. Esta compañía estará bajo las órdenes del comandante de artillería del ejército y á las inmediatas del jefe del parque.

N. 3.

RELACION

DE TODOS LOS JEFES Y OFICIALES QUE SIEMPRE SIRVIERON EN ARTILLERIA CON ESCARAPELA PERUANA DESDE EL AÑO DE 1821 HASTA 24 DE JUNIO DE 1850 Y CON DESPACHOS DEL ARMA.

CORONELES.

De plana facultativa. .	D. Rafael Jimena.	Murió.
	Manuel Larenas.	Murió.
Obtuvo despacho de id.	José María Guerrero.	Reformado
	José Antonio Barrenechea.	Retirado.
	Enrique Pareja.	Retirado.
	Pedro Diaz.	Murió.
De plana facultativa. .	José Alvarez y Thomás.	

TENIENTES CORONELES.

De plana facultativa. .	D. Juan Gualberto Hevia.	
Graduado de coronel id.	Francisco Miranda.	
	Mariano Santos Marchan.	Murió.
	Felipe Contreras.	Id.
	José Lujan.	Id.
	Juan Calorio.	Id.
	Tadeo Oliva.	Id.

SARJENTOS MAYORES.

Se ausentó.	D. José Arenales.	Fuera de la República.
	Manuel Fuentes.	Murió.
	Manuel Lastra.	Id.
	José Fernandez.	Id.
	José Rocavero.	Murió.
	José Longoria.	
	José Ormasa.	Murió.
	Ignacio Diaz.	
	José Arrieta.	Murió.
	Fermin Asensios.	
	Manuel Cobián.	
	Pedro Vazquez.	Murió.

CAPITANES.

D. Francisco Concha.	Murió.
Francisco Mendez.	Id.
Lorenzo Martinez.	Id.
Francisco Diaz.	Id.
Francisco Contreras.	Id.
Antonio Alván.	Id.
José Santos Calderon.	Inválido.
Estévan Ortega.	Murió.
Antonio Jimenez.	
Buenaventura Portilla.	Murió.
José Rueda.	Id.
Matías Cárdenas.	Retirado.
Manuel Ruilova.	Murió.
Juan Chavez. (Retirado.)	Murió.
Francisco García.	
Manuel Urive.	
Mariano Cuellar.	
Manuel Inojosa.	
Cristóval P. Salazar.	
Ramon Dañino.	Murió.

TENIENTES.

D. Gaspar Vazquez de Velasco.	Murió.
Manuel Icaza.	
Manuel Gonzalez Pavon.	Murió.
Manuel Piélago.	
Juan Rivas.	
José Paredes.	Murió.
Blas Azocar.	Id.
Cecilio Jaro.	
José Rodriguez.	
Cirilo Escalante.	Murió.
Manuel Oresquí.	Id.
Jacinto Diaz.	
Juan Miranda.	
Juan Alfaro.	Murió.

Melchor Solar.	
Cárlos Berrospí.	
Juan Castro.	
Juan Zagal.	
Tejada.	
Miguel Callaramola.	
Anselmo Llave.	Murió.

SUBTENIENTES Y ALFÉRECES.

D. José Manuel Bazan.	Murió.
Manuel Beltran.	
José Larenas.	
José Marchan.	
Andrés Hernandez.	
Dámaso Villero.	Murió.
Fernando Carrasco.	Id.
Ambrosio Velazquez.	
Lorenzo Velazquez.	

Lima, mayo 20 de 1851.

N. 4.

RELACION NOMINAL

DE LOS JEFES Y OFICIALES DEL CUERPO GENERAL Y DE LA BRIGADA DE ARTILLERIA EL DIA DE LA FECHA.

GRADOS.	CLASES.	NOMBRES
		CUERPO GENERAL.
	Sr. coronel de la plana facultativa.	D. José Alvarez y Tomas, comandante general del arma.
	Sargento mayor.	D. Manuel Uribe, jefe de obreros.
	Capitan.	D. Fernando Portocarrero, interventor del parque.
	Otro.	D. José Aniceto Larrazabal, encargado del detall de la fábrica de pólvora.
	Otro.	D. José Hilarion Mendoza, id. de las labores de id.
	Otro.	D. Mariano Martinez, en comision.
		BATALLON.
	Teniente coronel.	D. Mariano Castañeda.
	Sargento mayor.	D. Cristóval Perez de Salazar.
De sarg. m^r	Capitan.	D. Emetrio Pareja.
	Otro.	D. Manuel Grambel.
	Otro.	D. Juan Castro y Alvarez.
	Teniente.	D. Pablo Sanchez.
	Id.	D. Gervasio Pinto.
	Otro.	D. José Felix Chocano.
	Otro.	D. Juan Pablo Ayllon.
	Otro.	D. Pablo Luna.
	Otro.	D. Pedro Mas.
	Subteniente.	D. Mariano Córdova
	Id.	D. Mariano E. Céspedes.
De teniente.	Id.	D. Pablo del Mar.
	Id.	D. Roberto Harrison.
	Id.	D. José Asalde.
	Id.	D. Marcos Maguiña.
	Id.	D. Manuel Martinez.
	Id.	D. Nicolas Silva Arriaga.
	Id.	D. Adolfo Ureta.
	Id.	D. Miguel Saenz.
		ESCUADRON VOLANTE.
	Teniente coronel.	D. Francisco Bolognesi.
	Sargento mayor.	D. José Ruesta.
	Teniente.	D. Benigno Febres.
	Alférez.	D. José Salazar.

GRADOS	CLASES.	NOMBRES.
	Capitan.	D. Manuel Campos de Zúñiga.
De teniente.	Alférez.	D. Benjamin Cáceres.
De id.	Otro.	D. Manuel Urquijo.
De id.	Otro.	D. Wilfredo de la Puente.
De sarg. m.	Capitan.	D. Enrique Montes.
	Teniente.	D. Martin Eduardo Leyva.
	Otro.	D. Juan Bautista Salazar.
De teniente.	Alférez.	D. Ecequiel Piérola.
	Otro.	D. Santos Soto.
	Otro.	D. Antonio Pinillos.
	Capitan.	D. Antonio Riofrio.
	Teniente.	D. Manuel Hurtado de Mendoza.
	Otro.	D. Trinidad Andia Pacheco.
	Otro.	D. Juan Mariano Rivera.
Tropa.	Escuadron. 108	259
	Batallon. 151	

Lima, diciembre 31 de 1857.

Es copia.

MANUEL TORIBIO TOMASINI.

NUMERO 5.

BATALLON DE ARTILLERIA.

CUENTA INTERINA DE CAJA CORRESPONDIENTE AL MES DE DICIEMBRE DE 1857.

CARPETAS.		CARGO Y DATAS. PESOS.	CARGO Y DATAS. REALES.	TOTALES. PESOS.	TOTALES. REALES.
	Remanente del mes anterior.			1,319	4
	Depositado en caja por el habilitado la chancelacion del presupuesto del mes anterior.	1,134	1 1/2	5,227	5
	Idem en idem el valor del presupuesto del presente mes.	4,093	3 1/2		
	Total cargo.	»	»	6,547	1
1	Pagado á los señores jefes y oficiales por sus haberes del presente mes segun lista de pago. .	1,376	»		
2	Id. á las compañías en socorros diarios y alcances, segun distribuciones. (COMPANIAS / PS. / RS.: P. M. 790 » » ; 1ª 472 6 ; 2ª 405 6 1/2 ; 3ª 357 7 » ; 4ª 401 » »)	2,428	4 2/2	4,152.	4 1/2
3	Abonado á los hacendados el valor del forraje á piquete y maiz que han suministrado en todo el présente mes á los caballos y mulas que tiene el cuerpo, segun recibos.	311			
4	Id. á la Mayoría y compañías para papel del presente mes, segun planilla.	12			
5	Gastada la gratificacion de música, segun recibos.	25			
	Remanente para el mes entrante.			2,394	4 1/2
	Debe el Tesoro por haber dado de menos la gratificacion del maestro de cornetas.			6	» »
	Suman.			2,400	4 1/2
	Se debe al Tesoro las hospitalidades de tropa en el presente mes.			55	7 1/2
	Líquido fondo.			2,344	5

Lima, diciembre 31 de 1857.—MANUEL GRAMBEL.— Intervine : JUAN CASTRO Y ALVAREZ.—Vº Bº CASTANEDA.

Es copia:—MANUEL TORIBIO TOMASINI.

NUMERO 6.

ESCUADRON VOLANTE DE ARTILLERIA.

CUENTA INTERINA DE CAJA CORRESPONDIENTE AL MES DE LA FECHA.

CARPETAS.		DATAS. PESOS.	DATAS. REALES.	CARGO. PESOS.	CARGO. REALES.
	Remanente del mes anterior.			3470	3/4
	Depositado por el habilitado del cuerpo por buena cuenta de los haberes de este en el presente mes.			1660	»
	Idem por chancelacion de los haberes del pasado mes.			912	2 1/2
	Total cargo.			6042	3 1/4
1	Pagado á los señores jefes y oficiales por sus haberes del presente mes, segun lista de pago.	1680	1		
	Id. á la plana mayor y compañías en socorro diario y alcances, segun distribuciones, como sigue:				
2	Compañías. P. M. 62 » » ; 1ª. 480 1 1/2 ; 2ª. 611 » » ; 3ª. 649 1 »	1802	2 1/2	3495	3 3/4
3	Pagado á la P. M. y compañías para papel segun planilla.	9	»		
4	Invertido en gastos estraordinarios, segun recibos.	4	»		
	Remanente para enero del 58.			2546	7 3/4
	Debe el Tesoro de Lima por un descuento indebido en su ajustamiento de junio.	34	2 1/2		
	Id. la Comisaría por chancelacion del presente mes.	1875	1	1909	1 3/4
	Suma.			4456	1 1/2
	Se debe á la Comisaría por hospitalidades de tropa causadas en el presente mes.			10	5 3/4
	Líquido fondo.			4445	3 3/4

Sachaca, diciembre 31 de 1857. — MANUEL DE ZUNIGA.

V° B°—BOLOGNESI. — Intervine: JOSÉ RUESTA.

N. 7.

Conforme á lo que se me previno por ese Ministerio con fecha 5 de agosto último, tengo el honor de manifestar á V. S. que examinados los 293 bultos venidos de Inglaterra en la barca *Chieftain*, marcados con las letras P. C., y que fueron admitidos en el parque de órden suprema, se han encontrado contener doce obuses de bronce con sus correspondientes correajes, juegos de armas, municiones, atalajes y demás artículos correspondientes y necesarios para su servicio y trasporte, cuyo pormenor consta de la adjunta relacion que paso á manos de V. S. Ella está en un todo conforme á lo que en 2 de setiembre de 1845 remitió esta Comandancia á ese Ministerio, la que adoptada por el Supremo Gobierno, se trasmitió al señor Iturregui, Ministro del Perú cerca de la Gran-Bretaña, á fin de que se contratase y fabricase en aquella nacion cuantos artículos en ella se espresaban. Solo se nota por esta Comandancia que en lugar de seis obuses que se pidieron han venido 12; y aunque las dotaciones de cada obús está en un todo conforme, escepto seis escuadras que no han venido conforme á lo encargado en cuanto al número: de sentir es que no haya sido lo mismo en cuanto á la forma, dimensiones y peso. Los obuses son de una buena y perfecta fundicion, fabricados en sólidos y barrenados, su calibre de á 12, aunque una línea menor de diámetro que los que tenemos: con las dimensiones del antiguo modelo, por consiguiente sumamente cortos y demasiado concentrado su peso, lo que es un inconveniente para su trasporte á lomo, pues no tienen las dimensiones en cuanto á su longitud y peso, como los nuestros, y que están en uso actualmente en varias naciones de Europa, y muy particularmente en España y Francia: tienen llaves de percusion para estopines fulminantes, y una mira graduada colocada en la faja alta de la culata, con el fin de dirijir con exactitud las punterías, cuando el objeto contra el cual se tira está fuera de punto en blanco: el fornillo de puntería se halla adoptado y preso al cascabel de la pieza: el peso del obús es el de 282 libras, en vez de ser de 225 como se pidieron. La cureña se compone de un timon ó flecha de haya, á la que están unidas por medio de pernos pasantes dos gualderines de la misma madera:

todo su herraje es demasiado pesado y de fierro colado; solo la chapa de arrastre contiene tanto metal como todo el que guarnece uno nuestro; su peso sin ruedas es el de 278 libras. El armon, que está colocado en dos ruedas y sobre el cual se acomodan dos cajones para municiones, pesa sin una ní otra cosa 231 libras. Las ruedas son perfectas y bien acabadas, demasiado altas, y tanto el carril del armon como el de la flecha es demasiado ancho. Las granadas son bien fundidas; vienen todas ensoleradas y precintadas, pero no forman un solo cuerpo con los cartuchos, como debia ser y lo previenen los autores de artillería, pues aquellos tienen que ir aparte y por separado, lo que complica y retarda el acto de cargar la pieza: sus espoletas son de madera de haya; en lugar de ser, como ya están en uso, de metal y enroscadas á la granada. Los estopines son de perfecta confeccion, y es bien activa su composicion: analizada su mezcla, resulta ser la conocida por fulminante de mercurio, ó mercurio de Howard. Sin embargo faltaron una ó dos veces en los varios tiros que se hicieron el dia de la prueba. Las bolsas para conducir municiones y los guarda-lanza-fuegos, aunque de escelente material, son de disformes dimensiones: necesitan arreglarse á tamaño mas proporcionado. Los cubos de suela embreados para agua, que sirven para refrescar la pieza cuando esta se calienta demasiado con los tiros repetidos, están bien confeccionados, pero carecen de tapas. La metralla que contienen los 200 tarros es sumamente inadecuada y casi inútil enteramente, á causa de que en lugar de contener 36 balas de fierro de 4 á 5 libras cada una como previenen los autores de artillería, para que su alcance sea de 500 á 600 varas, se compone de pedazos de fierro colado de diferentes tamaños y figura, razon por la cual no pueden ser lanzadas á mas de 200 varas. Los atalajes y demás arreos, tanto para hacer rodar las piezas con dos caballos, como para tirarlas con uno solo, son de escelente material, perfectamente cosidos y asegurados, pero con el gran defecto de que no traen sillas á propósito para que en ellos puedan cabalgar los artilleros que manejan los caballos que conducen las piezas, sino unos silloncitos sumamente pequeños y sin estribos; de modo que parece que la idea ó el objeto es el que los soldados vayan pié á tierra tirando los caballos del ronzal: este defecto es de necesidad correjir, acomodándole monturas á propósito. Las cajas para muni-

ciones son de buen tamaño, forradas esteriormente con encerados, perfectas en su construccion y adecuadas al objeto; mas no sirven para conducir las granadas de nuestros antiguos obuses, que forman un todo con los cartuchos, pues están dispuestas de manera que en un lado van los referidos proyectiles puestos en dos piezas, y en otro los cartuchos sueltos : para que en algun caso urjente se echára mano de ello para nuestras granadas, tendria que hacerse una correccion, alterando el interior de las cajas. Los sillones ó aparejos que hàn venido para el trasporte á lomo de las piezas, son de superior material, y llenan el fin para que han sido fabricados, escepto los dedicados á la conduccion de las cureñas ó flechas, en que el punto principal de apoyo se halla mal colocado en la parte trasera del aparejo; de consiguiente la mayor parte del peso de la carga gravita sobre los riñones de la bestia, en lugar de verificarse esto sobre la cruz, donde el animal tiene toda su resistencia; una correccion no de mucha consideracion pondrá á estos aparejos en ap'itud de poder servir con provecho: tambien es de necesidad ponerles pecheras y atares á la manera de los que tienen los nuestros, en lugar de la baticola y pretal que traen ; así como es de precision proveerlos de lazillos y reatas; de otro modo no podrian tener buen uso en lo interior del pais, y muy particularmente al subir y bajar nuestras largas y empinadas cuestas y laderas. Tambien es de necesidad proveer á los obuses de cuerdas ó cadenas para usarlos á la prolonga, que no tienen. Los sables para los artilleros tienen todas las circunstancias y dimensiones con que se pidieron; por consiguiente son útiles y de buen servicio. Habiendo probado cuatro de estos obuses con la carga que previene la ordenanza para estos casos; es decir, con toda la pólvora que cabe en su recámara (10 onzas) con la granada llena de tierra y por 14 grados de elevacion, pues no se le pudieron dar los 15 que previene el reglamento de artillería el dia de la prueba por la mala posicion en que está colocado el tornillo de puntería, tuvieron como máximo alcance 1563 varas. En esta operacion se rompieron de tres obuses varias piezas de fierro que contienen y sujetan el tornillo de puntería, debiéndose atribuir esta falta á ser de fierro colado y no forjado, como lo exije su pesado servicio; se rajaron los gualderines de dos ; se quebró de uno la plancha donde está asegurado y plantado el tornillo

de puntería; y saltó roto uno de los tornillos pasadores que sujetan la chapa ó meseta de bronce que está unida al obús cerca de su oido, y de donde nace y está asegurada la llave de precision. Todas estas piezas las he mandado reponer con otras de fierro forjado. Como las piezas vienen preparadas y dispuestas para ser rodadas por uno ó dos caballos segun se tenga por conveniente, dos fueron tiradas por dos caballos el dia de la prueba, y las otras dos por uno solo: esta operacion se verificó en la Pampa llamada de *San Juan*, camino de Lurin, mas arriba de San Borja, y como á dos leguas de esta ciudad: las dos piezas tiradas por dos caballos llegaron perfectamente, mas las rodadas por uno solo lo verificaron estos sumamente fatigados, y á tal punto, que fué preciso remudarlos para verificar la vuelta al parque. Resta á esta comandancia hacer una comparacion entre las principales calidades de los obuses fabricados aquí y los que han llegado de Inglaterra, á fin de averiguar cuales tienen mas ventajas é inconvenientes.

Cada obús inglés pesa.	282	libras
El nuestro.	232	»
Diferencia.	50	»
La flecha inglesa pesa sin ruedas. . . .	231	»
La nuestra.	142	»
Diferencia.	89	»
El armón inglés pesa sin ruedas.. . .	278	»
Nuestra limonera..	36	»
Diferencia..	242	»

RESUMEN DE LAS DIFERENCIAS DE PESO.

En los obuses.	50	libras
En las flechas.	89	»
En los armones.	242	»
En las ruedas.	300	»
Total. . . .	681	libras.

Los obuses ingleses tuvieron el dia de la prueba como máximo alcance.	1563	varas.
Los nuestros dieron.	1987	»
Diferencia de alcance á favor de nuestros obuses.	576	»

La cureña inglesa se compone de tres piezas reunidas entre sí, entre las cuales se encuentran los dos gualderones por fuertes pernos pasantes: la nuestra es de una sola pieza; aquella tiene diferentes y pesadas piezas de fierro en su herraje para su seguridad, y la que está en uso entre nosotros solo tiene la chapa de arrastre y las muñoneras y sobremuñoneras. La flecha inglesa tiene de largo 90 pulgadas: la hecha aquí solo es de 72. Cómo los obuses ingleses no tienen mas lonjitud desde la faja alta hasta el brocal que de 24 pulgadas, resulta que su peso se halla muy concentrado, y por esto difíciles al armar, desarmar y cargar; los nuestros tienen de largo 36 pulgadas, tienen mas bien repartido su peso, su movilidad es mas fácil y su manejo mejor. Cada pieza inglesa para ser transportada á lomo necesita 5 mulas, en esta forma; una para la pieza, otra para la cureña, la tercera para el armon, y la cuarta y quinta para las cuatro ruedas. Una de las nuestras solo exije en camino llano dos mulas, de este modo; en la una va colocado el cañon á lo largo del aparejo en un sillon á propósito, y encima se le asegura la limonera, y en la otra va perfectamente sobre un aparejo conveniente la flecha con sus ruedas puestas en su eje, ó quitadas de él, si el camino es muy estrecho y colocadas un poco mas atras, aseguradas con lazillos contra el aparejo. Si el camino fuese muy escabroso y el ganado no de muy buena calidad, en ese caso se necesitará una tercera mula, sobre la cual se cargarán las dos ruedas y la limonera, dejando mas libres y desembarazadas á las que conducen el obús y la flecha.

De lo relacionado se viene en conocimiento que nuestros antiguos obuses de á 12 de montaña son menos pesados que los venidos de Inglaterra; que sus cureñas y herrajes son mas sencillos, y que el alcance en el tiro es incomparablemente mayor; por consiguiente deben ser preferidos para la guerra de montaña: solo les falta para ser perfectos ó inmejorables, el que la aligacion y fundicion del metal sea mas bien combinada á fin de que

este salga mas tenáz y consistente; que las dimensiones sean exactas; que la madera que se emplee en su poco y bien calculado herraje sea de la mejor calidad, y que se construyan buenos y convenientes aparejos para su trasporte á lomo.

Por último resulta que los obuses venidos de Inglaterra pueden ser de utilidad y hacer un buen servicio solamente en llanos, donde puedan ir constantemente todos, y que serán muy embarazosos en países quebrados y montañosos, en que sea necesario conducirlos desarmados y á lomo; los nuestros al contrario, tan á propósito para uno como para otro terreno.

Lo espuesto es cuanto puede decir esta Comandancia acerca del particular, cumpliendo con lo que se le previno en la última parte de la ya citada nota de 5 de agosto pasado, á la que tiene el honor de contestar.

Lima, setiembre 8 de 1848.

José Alvarez y Thomas.

N. 9.

COMANDANCIA GENERAL DE ARTILLERIA.

Lima, octubre 16 de 1855.

Sr. General Ministro de la Guerra.

Sr. Ministro.

Me cabe la honra, y cumplo con el deber que me impone el destino que actualmente desempeño, de hacer presente al Gobierno que existiendo en los almacenes del parque un crecido número de fusiles descompuestos, de mala calidad la mayor parte, y de ínfima el resto; no habiendo posibilidad de refaccionar la mitad de esta existencia en menos de un año, si no se adoptan ciertas medidas, como lo tengo hecho presente oportunamente á ese Ministerio; no siendo á propósito en manera alguna el citado armamento, aun cuando se llegue á conseguir su total y completa refaccion, para el buen uso y servicio de nuestra infantería de línea, ni aun para el tiempo de paz, y mucho menos para el de guerra, por su heterogénea construccion, pésima

pàg. 98.)

ENERAL DE

ERRA QUE HAY EN LA ᴿAS

TERIA.

CEBAS.	PIEDRAS.	TIROS A BALA PARA FUSIL DE CHISPA.	IDEM PARA ID. FULMINANTE.	ID. PARA RIFLES DE CHISPA.	IDEM PARA ID. FULMINANTE	PORTA-IDEM. DE	IDEM FULMINANTES.	RASCADORES.	BAJA MUELLES.	SACATACOS.	SACABALAS.	TAPONES PARA CANTIMPLORAS
59872	262	70000	17160	»	0	993	1261	120	510	1778	520	610
»	»	»	»	»		»	»	»	»	»	»	»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	993	1261	120	510	1778	520	610

calidad y desigualdad notable en sus dimensiones, peso y aun calibre, causas reunidas que influyen sobre manera en hacer, si no imposible, al menos muy difícil su recomposicion ; es llegado el caso de que el Gobierno dicte las medidas que considere mas conducentes y oportunas á fin de adquirir lo mas pronto posible un número considerable de armas blancas y de fuego, propias para el mejor servicio de nuestras tropas veteranas de à pié y de á caballo, pues el armamento de que ellas están provistas en la actualidad no es adecuado, útil ni conveniente para una época de guerra, y debe ser desechado y relevado por otro mas perfecto, y además poder tener en el almacen un depósito de armas suficiente para aumentar el ejército hasta el número que se considere necesario segun las circunstancias. No llenaria cumplidamente con los deberes y obligaciones que me impone el cargo que ejerzo, si al manifestar al Gobierno la necesidad urgente en que se está de adquirir prontamente un brillante y suficiente número de armas con el objeto y fines que quedan espresados, no le indicase al mismo tiempo la calidad, clase, calibre, alcance y forma de sus proyectiles, en conformidad del armamento nuevamente adoptado por varias naciones europeas, maestras en la difícil y complicada ciencia de la guerra, y muy particularmente por aquellos que han esperimentado su buen resultado en la actual campaña de Oriente. Debo al mismo tiempo indicar los medios y precauciones que deben adoptarse al tiempo de hacer esta adquisicion, para evitar el engaño tantas veces sufrido por la codicia de los vendedores de este artículo y la impericia ó mala fé de los encargados de adquirirlo ; mal de que desgraciadamente han adolecido casi todas las compras de este artículo que se han hecho hasta el dia.

Sentado el principio de la mala calidad del armamento que tiene el ejército, y demostrada la necesidad de comprar uno nuevo, me ceñiré á tratar en la presente comunicacion de los tres puntos principales que tienen relacion con este asunto, y son : 1° el número de armas de que debe componerse ; 2° su calidad y clase ; y 3° el exámen y reconocimiento que debe verificarse al tiempo de adquirirlo. Respecto al primer punto, soy de opinion, en consideracion á la fuerza, organizacion y diversas armas que componen nuestro ejército permanente, y en atencion á la necesidad en que está toda nacion de conservar un

depósito de armas capáz de abastecer á un número duplo y aun triple del que mantiene en tiempo normal ó de paz, que se provea á los almacenes del parque de las armas siguientes, y de la clase, sistema y calibre que mas adelante se dirá.

Fusiles « Minié » de percusion.	8,000
Carabinas id. con bayonetas para cuerpos lijeros de infanteria y compañías de cazadores.	4,000
Id. de diferentes clases sin bayoneta para artilleros volantes y carabineros à caballo.	700
Id. con sable-bayoneta para artilleros de á pié. . . .	300
Sables para caballería.	1,500
Pares de pistolas giratorias ó de repeticion.	500
Cebas fulminantes de nueva invencion para fusiles, carabinas y pistolas.	1,000,000

Además un número considerable de cartuchos con bala para modelo; una docena de turquezas para fundir los proyectiles; y los útiles y herramientas necesarias en cantidad suficiente, para que los soldados de los cuerpos puedan armar, desarmar y limpiar el armamento con facilidad y conocimiento. El número de armas que resulte de buen servicio despues de verificada la refaccion general del armamento que ahora se encuentra descompuesto, y el que proceda del cambio que deben efectuar los cuerpos con el nuevo adquirido, será destinado para guardias nacionales y cuerpos de policía. Antes de tratar del segundo punto debo indicar y demostrar al Gobierno de un modo claro y sencillo las razones que militan a favor de la clase de armas de fuego de que voy à hablar, y las que en mi concepto y opinion deben comprarse en el número que queda marcado en el párrafo anterior.

Desde 1818 hasta 1840 las opiniones militares estaban muy divididas entre el mérito de las armas de chispa y los fulminantes : ambas armas tenian sus defensores. Despues de sérias investigaciones y repetidos esperimentos, todos los ejércitos europeos, incluso el de los Estados-Unidos, menos el español y una parte del ejército ruso, tenian en 1846 carabinas y fusiles fulminantes, por considerar que en estas armas se reunen casi todas las condiciones á propósito y desea-

bles para una arma de guerra. El fusil y la carabina de percusion son muy superiores á los de chispa bajo las relaciones de la sencilléz, de la solidéz, de la facilidad de su entretenimiento, de su alcance, y aun de la exactitud de su tiro. Además es necesario añadir que con las armas fulminantes se hace fuego sin inconveniente alguno en medio de una gran lluvia, dan menos rastrillazos en vano, y es mas rápida la salida del tiro. Antes se les imputaba el inconveniente de que siendo las cebas un objeto tan pequeño, habria suma dificultad al colocarlas en la chimenea, y mucho mas de noche; pero la esperiencia ha demostrado que tal mal desaparece mediante una práctica continua y una instruccion minuciosa y sistemada sobre este particular. Añadiré á lo espuesto lo que ha dicho en 1851 un escritor militar de mérito conocido acerca del fusil fulminante. «Que es una arma sencilla, de un peso moderado, de mecanismo poco complicado, fácil de cargar en medio de las preocupaciones y accidentes de los combates, escelente en cuanto al alcance y á la fuerza de penetracion de su proyectil; su solidéz indisputable, pues se han disparado con un fusil de esta clase, sin escojerlo, veinticinco mil tiros, y ha quedado todavía de servicio. Además se han hecho hasta trescientos tiros sin necesidad de limpiar su cañon.» Faltaban todavía para perfeccinoar á esta arma de tan indisputables ventajas; dos cualidades esenciales y eran un mayor alcance y mas exactitud en el tiro que lo que se habia conseguido hasta el dia, y ambas cosas se han logrado del modo mas satisfactorio. Conociendo que el viento ú holgura que es necesario dar a las balas para que puedan llegar sin inconveniente alguno hasta el fondo de la recámara del fusil, hacia perder una parte considerable de la fuerza desarrollada por la pólvora; que este defecto ocasionaba frecuentes golpes de la bala contra las paredes del cañon; que el movimiento de rotacion irregular producia desviacion de consideracion en todos sentidos en las punterías, sobre todo para los tiros á grandes distancias; se ha logrado, despues de repetidas pruebas suprimir absolutamente el viento que era necesario dar á los proyectiles, y por consiguiente las causas de las desviaciones, imprimiendo á aquellos un movimiento de rotacion normal. El primer ensayo que se puso en ejecucion con este objeto, y despues perfeccionado por Robert, fué el cargar las armas por la culata, dividiendo el cañon en dos

partès, y poniéndole una bala forzada; mas verificándose la esplosion de la pólvora en el mismo sitio donde se efectúa la union de las dos partes movibles del cañon, estas se enmohecian pronto, jugaban con dificultad, cerraban mal, y muy pronto se desunian por el efecto de la fuerza del gas: por estas causas es que esta innovacion ha sido desechada hace tiempo para las armas de guerra, sin embargo de su buen alcance. En seguida se procuró obtener el resultado en cuestion sin necesidad de cargar el arma por la culata, disminuyendo el viento de la bala, y se les ocurrió rayar el cañon en línea recta, empleando proyectiles de un diámetro un poco mayor que el del cañon, introduciéndolos en el arma por medio de una baqueta pesada, lo cual se efectuaba con facilidad. Algunos otros sistemas se pusieron en ejecucion con mas ó menos resultados, hasta que el capitan «Minié» logró utilizar la fuerza espansiva del gas por medio de la bala forzada, con un proyectil agujereado de forma *cilindro-cónica*, que como resultado de su construccion se esponja ó dilata aquel bajo la accion del gas, adhiriéndose fuertemente á las paredes del cañon. Este modo de forzar la bala y el sistema de rayas espirales en el cañon, es muy superior por su sencilléz y por su eficacia á todos los que le han precedido, resultando el mayor honor á su autor. Esta invencion ha sido adoptada en el dia, con mas ó menos modificaciones no esenciales, por casi todas las naciones europeas, en vista de que las armas fabricadas bajo de este sistema tienen un alcance total de 1,800 varas, que su punto en blanco es de mas de 400, cuando los antiguos fusiles apenas alcanzan á 200, y que sus proyectiles conservan su movimiento de rotacion primitiva durante toda la duracion de la travesía, y que aun á 1,300 varas hiere el objeto de punta, y con suficiente fuerza todavía. Convencidos los Rusos, bien á su costa, de la superioridad y ventaja del armamento «Minié,» introducido en mucha parte del ejército francés é inglés al comenzar el sitio de Sebastopol, han logrado, á principios de este año, armar una cantidad considerable de cuerpos ligeros con carabinas de este nuevo sistema, variacion que los ha colocado en aptitud de pelear con menos desigualdad de armas que lo habian hecho antes.

Espero que penetrado y convencido el Gobierno de los inmensos resultados que deben provenir de la adopcion de las

nuevas armas en cuestion, y á fin de que, nuestro ejército sea superior á cualquier otro en un punto de tanta trascendencia, como es la ventaja de combatir con armas de mayor alcance y certeza en la puntería á la de sus adversarios, se decidirá sin duda alguna por que las armas y proyectiles que deben adquirirse sean de la invencion « Minié » con preferencia á cualquier otra. En cuanto al calibre, el Gobierno decidirá cuál debe ser preferido, entre el usado en Inglaterra, 15 en libra, y al que estamos mas acostumbrados, ó el adoptado en Francia, 19 en libra, que aunque un poco menor, es de un alcance, velocidad inicial y penetracion que no cede en nada al primero.

Al hablar del último punto debe tenerse presente que aunque la fabricacion de las armas de fuego ha llegado al mas alto grado de perfeccion en Francia é Inglaterra, y á uno de estos paises debia dirijirse el Perú para comprar el nuevo armamento que necesita, la situacion escepcional en que ambas naciones se encuentran por la guerra que sostienen en Oriente, cuya duracion no es fácil preveer, nos obliga á no pensar en ellos, y si en Alemania, donde la obra de mano es tan barata, y adonde debe irse á buscarlo: el precio medio de cada fusil y carabina « Minié » no bajará de 12 francos en la fabrica. Este encargo debe ser desempeñado por uno ó dos jefes de conocimientos, acompañados de dos capitanes capaces y prácticos en el conocimiento de las armas de fuego, los que mediante las recomendaciones que les proporcionarán nuestros Ministros ó Cónsules de los gobiernos en cuyos territorios existan fábricas de nombradía, visitarán estos establecimientos, examinarán las armas ejecutadas bajo el sistema de que se trata, verán si nuevamente se hubieren introducido en ellas alteraciones y perfecciones de consideracion y utilidad; compararán sus ventajas con las anteriormente conocidas, y decidirán si el armamento que deben traer, conviene sea del antiguo sistema « Minié, » ó aquel en que nuevamente se hubieren introducido algunas mejoras de conocidas ventajas; pero esto en caso de estar ya adoptado por los ejércitos belijerantes, con aprobacion universal y sin quedar sujeta á duda la utilidad de tales innovaciones. Decidida la clase de armamento y la fábrica donde debe construirse ó comprarse, si lo hubiese hecho en cantidad competente, se harán las con-

tratas respectivas en cuanto á la calidad, clase, alcance y figura de proyectiles que debe arrojar, quedando en poder del encargado ó encargados de la compra un fusil y una carabina de cada una de las tres diferentes clases que deben traerse, y que quedan detalladas, una pistola y un sable para que sirviendo de modelo, sean conformes en un todo las armas que se vayan recibiendo. Las armas serán examinadas desarmándolas y volviéndolas á armar una á una, á cuya operacion concurrirán los jefes y oficiales encargados del Gobierno, acompañados de dos maestros armeros inteligentes y honrados á quienes se les compensará su trabajo de un modo correspondiente, y á fin de que no puedan ser sobornados por el fabricante ó vendedor: el reconocimiento se verificará con todas las formalidades y pormenores que se detallan desde el artículo 88 al 107 del Reglamento II, tomo 2o de las Ordenanzas de artillería, poniéndoles á las armas una marca que indique han pasado ya por esta indispensable formalidad. En cuanto á los precios del armamento se contratarán con conocimiento é intervencion de nuestros encargados de negocios en los países donde se adquieran las armas. Esta clase de armamento con un repuesto de piezas sueltas en proporcion de su número, teniendo los cuerpos armeros diestros y conocedores de su oficio, instruyendo metódicamente á la tropa en el modo de limpiar, desarmar y volver á armar los fusiles ó carabinas con método y conocimiento, podrá durar hasta 50 años, segun lo indican los reglamentos franceses, y 30 los de Bélgica — Al terminar esta comunicacion, debo manifestar á V. S. para que se sirva hacerlo presente á S. E. el Gran Mariscal Presidente de la República, que al trabajar esta Memoria y tratar de esta cuestion, no he tenido otro objeto que el bien del servicio, y dar aunque una muy pequeña prueba del interés que tomo en todo lo que tiene relacion con la carrera militar que profeso; y que si este pequeño trabajo no llenare las miras y deseos del Gobierno sobre el particular de que se trata, espero tendrá la bondad de disimular las faltas en que pudiera haber incurrido por mis escasos conocimientos en la materia.

Dios guarde á V. S. — Señor Ministro.

José Alvarez y Thomas.

N. 10.

RIFLES, CARABINAS, ESCOPETAS Y PISTOLAS

DE PATENTE,

De cargarse por la recámara y de cebarse por sí solas,

DE M. C. SHARPS.

Construidas y vendidas por la compañía manufacturera de rifles de Sharps, en Hartford, Estado de Connecticut.

En las armas de Sharps se encuentran combinadas la sencilléz en la construccion, rapidéz en los fuegos y un estraordinario alcance, con mayor certeza en la puntería y una seguridad completa para el que las maneja. El cañon y las demás partes movibles son de acero fundido, y trabajados con toda la solidéz y pulimento que constituyen su duracion y escelente calidad. El arma solo admite una carga por cada vez, evitando de este modo los inconvenientes que presentan las armas de recámara ó cañones cilíndricos: el depósito de la ceba se carga con 50 fulminantes á prueba de aire y agua, acondicionados del modo como debe hacerse uso de ellos, y el arma se ceba por sí sola con la accion de preparar el martillo.

MODO DE CARGAR.

Se abre la parte última del cañon, llevando hacia adelante el guardamonte, se introduce el cartucho y se empuja suavemente con el pulgar de la mano derecha, hasta que la bala quede colocada en su sitio: se cierra luego el cañon, restituyéndo él guardamonte á su lugar, con lo que se corta la parte sobrante del cartucho y queda espuesta la pólvora en la linea de comunicacion del fuego, ó se coloca la bala empujando con una baqueta hasta ponerla en su sitio, y se carga con pólvora suelta.

Como en estas armas no se hace uso de taco, en el segundo caso la bala se deberá engrasar perfectamente con sebo; lo cual hace resbaladizo el cañon y preserva el plomo En los países cálidos se fortalece esta preparacion mezclándola con una décima parte de sebo de bayas.

MODO DE CEBAR.

Se prepara el arma, y colocando el dedo pulgar de la mano izquierda sobre la cabeza del tornillo que tiene en su tapa el depósito para fulminantes, se empuja esta hácia atrás hasta que se detenga; se introduce entonces en el depósito el tubo que contiene los fulminantes, hasta que el boton de madera que tiene en el centro descanse sobre la canal del depósito; en este estádo el dedo pulgar, que sirvió antes para hacer correr la tapa, se coloca sobre el referido boton y lo sujeta con firmeza, mientras que con la derecha se saca el tubo ya vació: entonces se hace bajar muy lentamente el martillo, teniendo siempre contenido el boton de que se ha hablado, hasta que cayendo el martillo de golpe, se separa compelidò por el empuje de la tapa al volver á su lugar. Una vez colocadas las cebas, no puede correrse la tapa demasiado sin dar lugar á que los fulminantes salten fuera.

Si por haberse hecho demasiado fuego la recámara se ensucia, con unas gotas de agua ó un poco de saliva, y con mover el guardamonte dos ó tres veces adelante y atrás, quedará completamente limpia.

El cañon se limpia, introduciendo la escobilla húmeda ó seca y pasándola por el ánima: si algun pedazo del papel del cartucho se queda en el fondo de esta al descargar, se introduce un nuevo cartucho, se mueve dos ó tres veces atrás y adelante, y será suficiente para sacarlo fuera.

El cañon tiene un ajuste grueso en el fondo, acomodado en la abertura del piston que se une al resorte ó recámara tanto cuanto es necesario para evitar alguna esplosion.

Las armas deben aceitarse en todas sus partes con el mejor aceite de esperma.

JOHN C. PALMER, *Presidente.*

E. THOS LOBDELL, *Secretario.*

DICTAMEN

DEL CONSEJO DE OFICIALES DE ARTILLERIA SOBRE LAS ARMAS PEQUEÑAS DE PATENTE Y SOBRE LAS PISTOLAS DE REPETICION.

RIFLES Y MOSQUETONES DE SHARPS.

Estas son unas armas de cargarse por la recámara, la cual se abre y cierra por un resorte ó cuchilla vertical, que ademas sirve para cortar la parte sobrante del cartucho. Ellas han satisfecho todos los esperimentos á que el Consejo ha creido necesario someterlas : se han tirado con ellas algunos centenares de tiros, sin que haya habido necesidad de limpiarlas ni hayan sufrido alteracion las partes que las componen. Se cargan muy facilmente y con rapidéz haciendo uso de los cartuchos que Mr. Sharps tiene arreglados, pero tambien puede usarse con facilidad de las municiones y fulminantes de los rifles y fusiles comunes.

La seguridad, el alcance y la exactitud de los fuegos que se hacen con los rifles construidos en este orden y con los cartuchos y balas cónicas preparadas para ellos, han sido superiores á las de las otras armas que de cargarse por la recámara se han presentado al Consejo. Con los fulminantes de Mr. Maynard (los cuales así como los comunes pueden usarse) se ha obtenido con estas armas un resultado de diez tiros por minuto, y cuando se han descargado sobre el agua, el segundo tiro se ha disparado antes que hubiese concluido el rebote del primero.

Por las observaciones hechas en el uso de estas armas el Consejo opina que son superiores á todas las otras armas de cargarse por la recámára, y juzga que seria bueno llevar aun mas adelante los esperimentos, poniendo algunas en manos de la tropa, para que se vea si son adaptables al servicio del ejército.

Todo lo que esponen con el mayor respeto.

GUILLERMO STONL, *Agente.*

N. 11.

ESPERIMENTO DE UN RIFLE NUEVO EN KURRACHEE (INDIA).

TRADUCIDO DEL PERIÓDICO INGLÉS *The Illustrated London News.*

Hace poco que se ha hecho en Kurrachee un esperimento con muy buen éxito de un nuevo rifle propuesto para el servicio de la compañía de la India oriental: su inventor es el teniente coronel T. Jacob, comandante de la artillería de Bombay, de la caballería de Scinde y comisionado de los trabajos de Scinde. Despues de repetidos esperimentos, el arma en cuestion es sin duda de escelente hechura, de duracion y seguridad y de la mejor clase entre las armas de fuego de que debe proveerse ámpliamente á la infantería del ejército, y es ademas de mediano costo y de grandes ventajas. Los rifles son de doble cañon y de uno solo con cuatro canales: el cañon tiene treinta pulgadas de largo, treinta y dos de profundidad; peso, inclusa la bayoneta-espada, poco mas de diez libras, y pueden conseguirse en Birmingham, Swinbourne y compañía.

El alcance de estos rifles es muy seguro á mas de una milla de distancia: la bala, ó mas propiamente el dardo continúa su carrera hasta 2,000 yardas si no encuentra obstáculo. La forma de la bala ó dardo, que tiene 2 1/2 diámetros de largo, es cilíndrica en su mayor porcion y termina por un cono. Para evitar que pierda su forma la parte anterior se usa la punta de hierro, que de otro modo el fuego la alteraría, y por otra parte con esta forma es mas penetrante: sus puntas son hechas en una prensa de vapor.

Estos rifles que encienden las balas de esplosion del coronel Jacob, son decididamente los mas formidables proyectiles conocidos que pueden emplearse entre las pequeñas armas de fuego y manejadas por el brazo: dos dracmas de pólvora son suficientes ra arrojarlas con completo efecto y precision á la distancia de

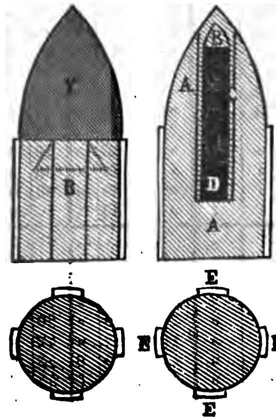
dos mil yardas, y aun mas. La bala tiene una cavidad de su misma forma, no del todo llena de plomo, pues que permite un tubo de cobre cargado de media dracma de pólvora comun; y en la punta, que es la que invariablemente choca, lleva una pequeña cantidad de pólvora de percusion.

Los esperimentos mas eficaces y satisfactorios se han hecho ultimamente en Kurrachee, en Scinde; y una lijera relacion de ellos no será desprovista de interés. Se colocó al frente y á una distancia de 1,200 yardas un carro que contenia cuatro cajas hechas y empaquetadas exactamente de la misma manera que los wagones de municion correspondientes á una batería de campo: cuatro sugetos, incluso el coronel Jacob, hicieron fuego sobre las cajas, y antes de treinta tiros las incendiaron y volaron estas supuestas municiones del enemigo con una estrepitosa esplosion en el aire. Se repitió el mismo esperimento por cuatro ó cinco veces con el mas perfecto éxito en diferentes distancias.

El grabado inferior representa el llano estéril entre Kurrachee y el mar; la casa del Gobierno á la derecha y los tiradores al blanco del coronel Jacob á poca distancia: 500 libras de pólvora se empaquetaron entre dos tablas gruesas y se colocaron en una alta muralla de piedra destinada al blanco y de 14 piés de espesor en su base; el tamaño del blanco á donde debiera hacerse fuego es una superficie de 10 piés cuadrados; y en esta vez la distancia del alcance se aumentó á 1800 yardas. El resultado fué aun mas satisfactorio que antes: las balas al atravesar las tablas del paquete reventaron con espantosa fuerza, y de consiguiente produjeron la esplosion de la pólvora: ellas atraviesan con libertad, con tal que el espesor no esceda de cuatro pulgadas: la esplosion se verifica al instante del choque, y el fuego se difunde por todas partes. Se han ejecutado muchos esperimentos de la misma clase: 200 descargas pueden hacerse sucesivamente con el mismo rifle, sin que el interior del cañon llegue á ponerse tan sucio que estorbe la carga. Una batería simulada de artillería construida de tablones y colocada en el mismo órden en que apareciesen en el campo, recibió mucho daño despues de 15 minutos que hicieron fuego media docena de rifleros á 1,200 yardas, que parece estremamente dudoso que alguna artillería pudiera sostener su terreno, tomándose en consideracion que si el

efecto de seis rifleros es de tan destructiva naturaleza, ya puede juzgarse cuál seria el resultado de sesenta, que todos concentrasen sus fuegos sobre un objeto.

Se han obtenido estos resultados despues de muchos años de grandes gastos, contínua observacion y esperimentos con toda clase de rifles que se han hecho en Inglaterra y otros paises; y parece estraño que no hubiesen sido empleados de la clase de que hablamos en las trincheras de Sebastopol, sin embargo de que no faltan inventores. Así pues, el rifle y la bala en cuestion han merecido satisfactoriamente el aprecio de las mas dignas autoridades de la India, y es de esperarse que los trabajos del inventor no serán mas largo tiempo perdidos.



Bullet: A. hierro B. plomo 2 1/2 diámetros.
Shell: AA. plomo B. pólvora de detonacion.
C. tubo de cobre. D. pólvora comun.
E E. E. E. Prominencias que entran en las canales del rifle.

N. 12.

MAESTRANZA GENERAL DE ARTILLERIA.

Presupuesto de los sueldos y jornales devengados en todo el mes de diciembre anterior por los armeros y demàs operarios pertenecientes á los diversos talleres de este fuerte, con espresion de las asignaciones correspondientes á los individuos de la maestranza que se hallan destinados en el ejército del Sur.

	DIAS DE TRABAJO.	NOCHES DE VELADA.	SALARIO.		IMPORTE.		TOTAL	
			PS	RS	PS.	RS	PS.	RS
ARMERIA.								
Maestro mayor, D. Julio Haxpan (sueldo). . .	»	»	»	»	150	»	150	»
Oficiales. Santiago Tompson. . . .	26	»	á3	»	78	»	78	»
— Manuel Cosio.	26	»	1	6	45	4	45	4
— Carlos Heise..	26	»	1	6	45	4	45	4
— Manuel Lozano.	26	»	1	4	39	»	39	»
— Agustin Schedel. . . .	26	»	1	4	39	»	39	»
— Godfrid Beck	26	»	1	4	39	»	39	»
— José Manrique.	24	»	1	2	30	»	30	»
— José Heredia.	23	»	1	1	25	7	25	7
— Manuel Heredia.	23	»	»	6	17	2	17	2
— Henrique Tineo.	23	»	»	4	11	4	11	4
— Mariano Fernandez. . . .	22	»	»	4	11	»	11	»
— Manuel Vazquez.	23	»	»	4	11	4	11	4
Por la asignacion del maestro armero D. Eduardo Goizueta en favor de su esposa. . . .	»	»	»	»	40	»	40	»
Por la id. del oficial Julian Marquez, en favor de id.	»	»	»	»	50	»	50	»
Por la id. del id. Agustin Hilleman, en favor de id.	»	»	»	»	30	»	30	»
Por la id. del id. Juan Las Casas, en favor de id.	»	»	»	»	30	»	30	»
Suman. . . . . ,	...	....	..	..	...	..	693	1
TALABARTERIA								
Maestro mayor, D. Herman Muller.	26	»	á3	»	78	»	78	»
Oficiales Anselmo Bustamante. . .	10	»	2	»	20	»	20	»
— José Maria Sensano. . .	24	»	1	6	42	»	42	»
— Lorenzo Mesinas.	25	»	1	6	43	6	43	6
— Amador Toledo.	25	»	1	6	43	6	43	6
— Carlos Wolker.	25	»	1	6	43	6	43	6
— Manuel Almeida.	24	»	1	6	42	»	42	»
— Santiago Reyes.	20	»	1	4	30	»	30	»
— Clemente Salas.	22	»	1	4	33	»	33	»
— Domingo Matos.	25	»	1	4	37	4	37	4
— José Verano.	12	»	1	2	15	»	15	»
— Manuel Romero.	24	»	1	2	30	»	30	»
— Felipe Mendez.	24	»	1	2	30	»	30	»
— Juan Marilus	24	»	1	2	30	«	30	»
— Valeiro Risco.	24	»	1	2	30	»	30	»
— Manuel Ibarra.	24	»	»	6	18	»	18	»
— José Parcos.	24	»	»	6	18	»	18	»
— Juan Minaya.	28	»	1	2	35	»	35	»
— Manuel Murga.	24	»	1	6	24	»	24	»
— Manuel Masías.	24	»	»	6	18	»	18	»
— Felipe Quintana.	24	»	»	6	18	»	18	»
— Jacinto Flores.	24	»	»	4	12	»	12	»
— José Albarracin.	12	»	1	2	15	»	15	»
— Manuel Ybañez.	20	»	»	4	10	»	10	»
Suman.							716	6

CARPINTERIA.	DIAS DE TRABAJO.	NOCHES DE VELADA.	SALARIO. PS	SALARIO. RS	IMPORTE. PS.	IMPORTE. RS	TOTAL PS.	TOTAL RS
Maestro mayor, D José Manuel Mendoza (sueldo).	»	»	»	»	60	»	60	»
Oficiales. Sebastian Heredia.	26	»	á1	6	45	4	59	4
— Id. noches de velada. . .	»	8	1	6	14	»		
— Ventura Velazquez. . . .	26	»	1	6	45	4	59	4
— Id. de Velada.	»	8	1	6	14	»		
— Miguel Aparicio.	20	»	1	6	35	»	35	»
— Miguel Aya.	27	»	1	»	27	»	27	»
— Fernando Caicho.	30	»	1	6	52	4	52	4
— Lino Villegas.	30	»	1	4	45	»	45	»
— Juan Alatrista.	28	»	1	4	42	»	42	»
— Lorenzo Benvenuto. . . .	30	»	1	4	45	»	45	»
— Nicanor Molina.	30	»	1	4	45	»	45	»
— Francisco Vizcarra. . . .	26	»	1	4	39	»	39	»
— José Manuel Pando. . . .	31	»	1	2	38	6	38	6
— Clemente Mora.	31	»	1	2	38	6	43	6
— Id. de Velada.	»	4	1	2	5	»		
— Victor Flores.	31	»	»	4	15	4	17	4
— Id de Velada.	»	4	»	4	2	»		
— Manuel Calderon.	31	»	»	4	15	4	17	4
— Id. de Velada.	»	4	»	4	2	»		
Por la asignacion del maestro D. José Prado, en favor de su madre.	»	»	»	»	40	»	40	»
Suman.	....	....	..	..	...	..	667	»

ALBAÑILERIA.								
Maestro mayor, D. Dàmaso Lobaton.	16	»	á1	4	24	»	24	»
Oficiales. Pedro Lopez.	16	»	1	»	16	»	16	»
— Juan Bautista.	16	»	1	»	16	»	16	»
— Manuel Silvestre.	12	»	1	»	12	»	12	»
— José Fernandez.	12	»	1	»	12	»	12	»
Suman.	....	....	..	..	...	..	80	»

HERRERIA.								
Maestro mayor, D. José Campos.	26	»	á2	»	52	»	52	»
Oficiales. Juan Maldonado.	26	»	1	4	39	»	39	»
— Juan Nuñez.	26	»	1	4	39	»	39	»
— Manuel Leon.	26	»	1	4	39	»	39	»
— Lùcas Contreras.	31	»	1	2	38	6	38	6
— Pedro Olàrtegui.	31	»	1	2	38	6	38	6
— Pedro Vargas.	31	»	»	4	15	4	15	4
Por la asignacion del maestro Santos Adriazola, en favor de su esposa.	»	»	»	»	50	»	50	»
Por la id. del oficial Vicente Villafuerte, en favor de id.	»	»	»	»	30	»	30	»
Suman.							342	»

LABORATORIO DE MIXTOS.

		Dias de trabajo.	Noches de velada.	Salario. Ps	Salario. Rs	Importe. Ps.	Importe. Rs	Total Ps.	Total Rs
Oficiales.	Victor Arrieta.	26	»	á1	2	32	4	42	4
—	Noches de velada. . . .	»	8	1	2	10	»		
—	Martin Arrieta.	28	»	1	2	35	»	35	»
—	José Retis.	28	»	1	2	35	»	25	»
—	Manuel Rodriguez. . . .	26	»	1	2	32	4	42	4
—	Id. de velada.	»	8	1	2	10	»		
—	Andrés Sarria.	24	»	1	2	30	»	35	»
—	Id. de velada.	»	4	1	2	5	»		
—	José Oyague.	26	»	1	2	32	4	40	»
—	Id. de id.	»	6	1	2	7	4		
—	Agustin Vargas.	24	»	1	2	30	»	30	»
—	Pablo Zamora.	24	»	1	»	24	»	24	»
—	José Maria Arroyo. . . .	24	»	1	»	24	»	24	»
—	Manuel Garcia.	24	»	1	»	24	»	24	»
—	Henrique Harten.	24	»	1	»	24	»	24	»
—	Marcos Chamorro. . . .	24	»	1	2	30	»	30	»
—	Felix Ibarra.	24	»	1	2	30	»	30	»
—	Nolasco Jara.	22	»	1	»	24	»	24	»
—	Manuel Paredes.	22	»	1	»	24	»	24	»
—	Manuel Arana.	24	»	1	»	24	»	24	»
—	José Torres.	24	»	»	6	19	4	19	4
—	Manuel Jeraldino. . . .	24	»	»	6	18	»	18	»
—	Agustin Navarrete. . . .	24	»	»	6	18	»	18	»
—	Federico Herrera.	24	»	»	6	18	»	18	»
—	Norberto Flores.	24	»	»	6	18	»	18	»
—	Manuel Flores.	24	»	»	6	18	»	18	»
—	Leandro Medina.	24	»	»	6	18	»	18	»
—	José Solis.	23	»	»	6	17	2	17	2
—	Gaspar Loaiza.	22	»	»	6	16	4	16	4
—	José Gonzalez.	23	»	»	6	17	2	17	2
—	Gaspar Olaya.	24	»	»	6	18	»	18	»
—	Saturnino Diaz.	20	»	»	6	15	»	15	»
—	Gregorio Velazquez. . . .	20	»	»	6	15	»	15	»
—	José Céspedes.	20	»	»	6	15	»	15	»
—	Pedro Barrios.	20	»	»	6	15	»	15	»
—	José Vidal.	20	»	»	5	12	4	12	4
—	Manuel Fernandez. . . .	8	»	»	6	6	»	6	»
—	Marcelino Córdova. . . .	26	»	»	6	19	4	19	4
—	Leonardo Ortiz.	17	»	»	6	12	6	12	6
—	Anacleto Espinosa. . . .	24	»	1	»	24	»	24	»
Por la asignacion del maestro D. Felipe Arrieta en favor de su hermana.			»	»	»	25	»	25	»
	Suman.							844	2

RESUMEN.

Armería.	693	ps.	1	rs.
Talabartería.	746	»	6	»
Carpintería.	667	»	»	»
Albañilería.	80	»	»	»
Herrería.	342	»	»	»
Laboratorio de mixtos. .	844	»	»	»
Total. . . .	3342	ps.	7	rs.

Asciende este presupuesto á la cantidad de tres mil trescientos cuarenta y tres pesos (3343 pesos) 7 reales, segun se demuestra.

Lima, enero 4 de 1858.

El jefe de obreros,
JUAN P. AYLLON.

V.º B.º

N. 13.

ALMACENES DEL PARQUE GENERAL.

RAZON DEL ARMAMENTO REFACCIONADO POR LA MAESTRANZA GENERAL DE ARTILLERÍA EN TODO EL AÑO DE 1857.

Fusiles fulminantes, seiscientos noventa y seis.	696
Id. de chispa, mil doscientos setenta y cuatro.	1,274
Mosquetones de chispa, treinta y seis.	36
Rifles de id., ochenta y uno.	81
Id. fulminantes, veinte y seis.	26
Carabinas id., setenta y seis.	76
Id. recortadas, veinte y ocho.	28
Id. de chispa, quinientas veinte y una.	521
Id. recortadas, treinta y una.	31
Total.	2,769

Lima, diciembre 31 de 1858.

José T. Olarte.

Intervine.
Portocarrero.

N. 14.

RAZON DEL ARMAMENTO INTERNADO EN EL PARQUE DURANTE TODO EL AÑO DE 1857, CON PROCEDENCIA DEL ESTRANGERO.

De Inglaterra. — Mosquetones fulminantes, trescientos. . .	300
De la República de Chile. — Fusiles fulminantes, mil setecientos once.	1,711
De Estados Unidos. — Carabinas de Sharps, mil cuatrocientos noventa y siete	1,497
Total.	3.508

Lima, febrero 20 de 1858.

P. E. del G. A.
José T. Olarte.

Intervine.
Portocarrero.

N. 15.

RAZON DEL ARMAMENTO QUE EN TODO EL AÑO DE 1857 SE HA ENTREGADO DE ALMACENES PARA EL SERVICIO DEL EJÉRCITO Y ARMADA.

Departamento de Lima.

Fusiles fulminantes, mil doscientos treinta y dos.	1,232
Id. Id. recortados, cincuenta y uno.	51
Id. de chispa, setecientos treinta	730
Rifles de id., ochenta y uno.	81
Id. fulminantes N.-Americanos, ciento ocho.	108
Mosquetones de chispa, treinta y seis.	36
Id. fulminantes, setenta.	70
Carabinas id , treinta y cinco.	35
Id. de chispa, doscientas ochenta y seis.	286
Id. de Sharps, cuatrocientas treinta y cuatro.	434
Total.	3,063

Gendarmería de la República.

Fusiles fulminantes, ciento.	100
Id. de chispa, mil setenta y tres.	1,073
Id. franceses de id., ciento doce.	112
Rifles de chispa, cuarenta y ocho.	48
Carabinas fulminantes, veinticinco.	25
Id. de chispa, doscientas treinta y cinco.	235
Total.	1,593

Ejército del Sur.

Fusiles fulminantes, quinientos treinta y cinco.	535
Id. de chispa, ciento cuarenta.	140
Carabinas fulminantes, diez y seis.	16
Id. de chispa, ochenta y cinco.	85
Id. de Sharps, cuatrocientas.	400
Total.	1,176

Armada.

Fusiles de chispa, ciento setenta.	170
Carabinas de Sharps, seiscientas cincuenta y tres	653
Total.	823

RESUMEN.

Departamento de Lima.	3,063
Gendarmería de la República. . .	1,593
Ejército del Sur.	1,176
Armada.	823
Total del armamento entregado.	6,655

Lima, febrero 22 de 1858.

P. E. del G. A.
José T. Olarte.

Intervine.
Portocarrero.

N. 16.

ALMACENES DEL PARQUE GENERAL.

RAZON DE LOS TIROS DE ARTILLERÍA É INFANTERÍA CONSTRUIDOS EN EL LABORATORIO DE MIXTOS DE LA MAESTRANZA GENERAL DEL CUERPO EN TODO EL AÑO DE 1857, Y DE LOS ENTREGADOS DURANTE EL MISMO TIEMPO PARA EL SERVICIO DEL EJÉRCITO Y ARMADA.

MUNICIONES CONSTRUIDAS.

De artillería.

Granadas de á 12, mil ochocientas veinte y siete	1,827
Metralla de á 12, trescientos setenta y siete.	377
A bala rasa de á 4, mil quinientos noventa y ocho.	1,598
Id. Id. de á 3, mil trescientos cuarenta y dos.	1,342
Metralla de á 4, trescientos veinte y cinco	325
Id. Id. de á 4, doscientos noventa y dos.	292
Total.	5,761

De infantería.

Tiros á bala para fusil fulminante, trescientos diez y ocho mil seiscientos noventa	318,690
Id. á Id. para id. de 3/4, doscientos diez y siete mil quinientos	217,500
Id. á Id. para rifle Minié, noventa y un mil ochocientos sesenta	91,860
Id. á Id. para id. fulminante, ciento diez mil setecientos	110,700
Id. á Id. para id. de chispa, quince mil trescientos	15,300
Id. á Id. para fusil de id., trescientos cincuenta y siete mil quinientos	357,500
Id. á Id. para carabina de id., sesenta y seis mil quinientos	66,500
Id. á Id. para id. de Sharps, ciento cincuenta y cinco mil setecientos sesenta	155,760
Total	1.333,810

Tiros de fogueo para fusil fulminante, veinte y cuatro mil seiscientos ochenta	24,680
Id. de Id. para carabina de Sharps, cinco mil	5,000
Total	29,680

MUNICIONES ENTREGADAS.

De artillería para el servicio del ejército del Sur.

Granadas de á 12, mil quinientas setenta y cuatro	1,574
Metralla de á 12, ciento cincuenta y cuatro	154
A bala rasa de á 4, mil ochenta y cuatro	1,084
A Id. Id. de á 3, mil diez	1,010
Metralla de á 4, mil noventa	1,090
Id. Id. de á 3, sesenta	60
Total	4,972

Para los cuerpos del ejército residentes en el departamento de Lima.

Granadas de á 12, cuatrocientas veinte y una.	421
Metralla de á 12, ciento diez y ocho.	118
A bala rasa de á 4, quinientos catorce.	514
Id. Id. de á 3, ciento.	100
Metralla de á 4, ciento treinta y uno.	131
Id. de á 3, sesenta.	60
Total.	1.344

Para el puerto de Arica.

Tiros á bala rasa de á 3, ciento ocho.	108
Metralla de à 3, ciento ocho.	108
Total.	216

De infantería para el servicio del ejército del Sur.

Tiros á bala para fusil fulminante, ciento cuarenta y tres mil.	143,000
Id. á Id. para id. de chispa, ciento treinta y cinco mil.	135,000
Id. á Id. para rifles fulminantes, setenta y tres mil quinientos.	73,500
Id. á Id. para id. Minié, setenta y cuatro mil trescientos noventa.	74,390
Id. á Id. para fusil de 3/4, ciento cuarenta y siete mil.	147,000
Id. á Id. para carabina de chispa, treinta y tres mil. .	33,000
Id. á Id. para id. de Sharps, ciento diez y ocho mil. .	118,000
Total.	723,890

Para los cuerpos existentes en el departamento de Lima.

Tiros á bala para fusil fulminante, ciento veinte y tres mil ochocientos veinte.	123,820
Id. á Id. para id. de chispa, sesenta y tres mil ciento ochenta..	63,180
Id. á Id. para Id. de 3/4, diez y nueve mil novecientos sesenta.	19,960
Id. à Id. para rifles fulminantes, veinte y siete mil setecientos sesenta.	27,760
Id. á Id. para id. de Minié, nueve mil cuatrocientos ochenta.	9,480
Id. á Id. para id. de chispa, seis mil sesenta.	6,060
Id. á Id. para mosquetones fulminantes, dos mil setenta	2,070
Id. á Id. para carabina de chispa, catorce mil cuarenta.	14,040
Id á Id. para id. de Sharps, diez y siete mil novecientos setenta.	17,970
Total.	284,340

Para la gendarmería de la República.

Tiros á bala para fusil fulminante, veinte y seis mil quinientos.	26,500
Id. á Id. para id. de chispa, cincuenta y cinco mil ciento	55,100
Id. á Id. para id. de 3/4, cuarenta y dos mil.	42,000
Id. á Id. para rifles de chispa, tres mil quinientos. . .	3,500
Tiros á bala para rifles fulminantes, cinco mil trescientos sesenta.	5,360
Id. á Id. para carabina de chispa, once mil ciento veinte.	11,120
Total.	143,580

Para el servicio de la escuadra.

Tiros á bala para fusil fulminante, diez y ocho mil.	18,000
Id. á Id. para id. de chispa, noventa y seis mil. . . .	96,000
Id. á Id. para rifles de id., cinco mil.	5,000
Id. á Id. para id. fulminantes, veinte y cinco mil. .	25,000
Id. á Id. para carabina de chispa, cuatro mil.	4,000
Id. á Id. para id. de Sharps, catorce mil ciento ochenta.	14,180
Total.	162,180

Tiros de fogueo entregados para el departamento de Lima.

Para fusil fulminante, veinte y cuatro mil seiscientos ochenta.	24,680
Para carabina de Sharps, cuatro mil seiscientos sesenta. .	4,660
Total.	29,340

RESUMEN.

	TIROS DE ARTILLERIA.						TIROS A BALA DE INFANTERIA.								TIROS DE FOGUEO	
	GRANADAS DE A 12.	METRALLA DE A 12.	BALAS RASAS DE A 4.	IDEM IDEM DE A 3.	METRALLA DE A 4.	IDEM DE A 3.	FUSIL FULMINANTE.	IDEM DE CHISPA.	IDEM DE 3/4.	RIFLES FULMINANTES.	IDEM IDEM MINIÉ.	IDEM DE CHISPA.	CARABINA DE CHISPA.	IDEM DE SHARPS.	PARA FUSIL FULMINANTE.	IDEM CARABINA DE SHARPS.
Municioues construidas. . .	1995	377	1598	1342	325	292	318690	357500	217500	110700	91870	15300	66500	155760	24680	5000
Idem entregadas.	1995	272	1598	1218	321	228	311320	349280	208960	109120	83870	14560	62160	149150	24680	4660
Quedan.	»	105	»	124	4	64	7370	8220	8540	1580	8000	740	4340	6610	»	340

Lima, diciembre 31 de 1857.

P. E. del G. A.

JOSE T. OLARTE.

Intervine.

PORTOCARRERO.

N. 17.

INSPECCION Y COMANDANCIA GENERAL DE ARTILLERIA.

Lima, febrero 16 de 1851.

Al Señor Coronel Jefe de la Brigada.

Señor Coronel:

La secretaría de la comandancia jeneral no es mas que la oficina en que consta la correspondencia oficial, y en que existen los documentos de detall é inspeccion del cuerpo de artillería. Si en dicha oficina se aglomeran noticias y papeles de otra especie, se confundirán dispersos en el conjunto de documentos de ajena naturaleza, y no será dable encontrarlos á su vez. Por esta consideracion, y deseando en cumplimiento de mi deber, seguir en lo posible el sistema que en otros países se observa para acopiar y conservar todos los datos, antecedentes y noticias capaces de ilustrar y dar conocimiento sobre cualquiera materia á los señores Jefes y oficiales que sirven en este cuerpo, he determinado crear y fomentar por cuantos medios estén á mi alcance un establecimiento que se titulará «Museo y Archivo de Artillería.» En este importante depósito ha de existir en el mejor órden con índice prolijo por órden alfabético lo siguiente: 1° Todos los libros que se reunan y acopien sucesivamente relativos á la arma de artillería en la parte táctica, en lo tocante á la guerra, á fábrica de pólvoras y fundiciones, á fábricas de armas, fortificacion, salitres, maestranzas, parques; en una palabra, todo libro que tenga relacion con la arma de artillería. 2°. Todas las láminas y estampas relativas á la artillería y sus objetos. 3°. Las memorias, apuntamientos ó escritos publicados sobre artillería y sus ramos adyacentes, en papeles sueltos ó periódicos de cualquiera país. 4°. Los diseños, modelos, y muestras materialmente hechas para cualquiera uso ú objeto de los ramos que abraza el arma. 5°. Los apuntes ó instrucciones que detallen las dimensiones, clase de materiales, requisitos, volúmen, peso, medida, etc. de todo artículo ó utensilio de cualquiera especie que emplearse deba en los ramos de artillería, sus costos y observaciones convenientes acerca de su fabricacion, etc. 6°. Y

todo lo demas que pueda colectarse para adornar y contribuir al objeto propuesto de que exista tan útil establecimiento, que organizado y mejorado consecutivamente, estará á disposicion de los jefes oficiales y empleados, para adquirir en él datos y nociones sobre cuanto asunto deseen consultar ó investigar, en el caso que lo exija el bien del servicio ó la particular aplicacion y deseo de instruirse. Lo comunico á usted para que lo haga saber al cuerpo de su mando, y escite eficázmente á todos los jefes y oficiales para buscar con empeño y constancia cuanto libro, dato, papel ó cualquiera otra cosa que pueda servir al objeto propuesto, en la inteligencia de que será satisfecho su valor por la pagaduría del ramo.

Y como para que tenga efecto esta disposicion, es indispensable el nombramiento de personas á propósito para hacerse cargo del establecimiento y desarrollar bajo mi direccion el plan propuesto, he elejido para manejar el «Museo y Archivo», al capitan D. Mariano de la Fuente, quien tendrá á sus órdenes para llenar su encargo, al sub-teniente D. Manuel Roçavero, sin perjuicio del servicio y obligaciones que á ambos corresponden en la brigada, pudiendo disponer del portero de la comandancia jeneral para lo relativo al aseo y policía diaria del local que designaré.

Dios guarde á V. S.

MANUEL DE MENDIBURU.

N. 18.

CATALOGO DE LA BIBLIOTECA.

CAJONES.		Volumenes.
1	El Peruano.	5
	Diccionario de Moreri.	7
	El perfecto artillero por Julio César.	1
	Diccionario de Terreros	3
	Construccion de fuentes por Gaothey.	2
2	Enciclopedia metódica por Sanz.	3
	Rejistro oficial.	3
	Coleccion de leyes de Quirós.	7
	Instruccion para caballería por Garcia R. de Arellano.	1
	Sobrino, diccionario español francés latino. . .	1
	Album del ejército español por D. José Ferrer.	2
	Piobert, tratado de artillería.	1
	Manual de artillería por D. Josè Alvarez y Thomas.	1
	Morla, tratado de artillería.	3
	Tratado de castramentacion.	1
	Ordenanzas militares.	2
	Principios de fortificacion por D. Pedro Lueuze.	1
	Ejercicios de artillería por el Escmo. Sr. D. José Urrutia..	1
3	Principios de estratejía por el archiduque Cárlos	4
	Memoria sobre el acero en general por D. Claudio del Fraxuo y D. Joaquin Bouligny. . . .	1
	Faro militar por una asociacion de jefes del ejército.	2
	Diccionario republicano por el Sr. coronel Espinosa.	1
	Total.	53

CAJONES.		Volumenes.
	Suma anterior. . . .	53
8	Diccionario francés español y español francés por Martinez Lopez.	1
	Ordenanzas militares.	1
	Arte de fabricar pólvora por D. Tomas Morla. .	3
	Vida de Napoleon por Walter Scott.	18
	Webster's Royal Red Boock.	1
	Resúmen de las guerras de César, por Napoleon.	1
	Carta del Oriente.	7
	Reglamento sobre las armas portátiles.	1
	Lecciones sobre la fortificacion de campaña. .	1
	Colon, juzgados militares.	3
	Anuario de la marina y de las Colonias.	1
	Anuario militar del Imperio francés en 1853. .	1
	Viajero universal.	1
	Tratado de artillería por D. Tomàs de Morla. .	1
	Principios militares por D. Raymundo Sanz. .	1
	Chantreau reformado.	1
	Arte de artillería y bombardería.	1
	Noticias de pinturas, esculturas, grabados y litografiados en la escuela moderna de Francia por Federico Villot.	1
	Guia de la torre de Londres por Y. Hewitt. . . .	1
	Cuadro del contenido del museo de la Gran Bretaña.	1
	Instruccion de fieles almotacenes.	1
	Noticias sobre la coleccion de que se compone el Museo de la artillería francesa.	1
	Calendario y guia de forasteros desde el año de 1799 hasta el año de 1857.	36
	Tratado de artillería por José Blanco Tisson. . .	1
	Lista de los jefes y oficiales de la armada inglesa en el año de 1853.	1
	Lista de los jefes y oficiales del ejército inglés en el año de 1853.	1
	Total.	141

CAJONES.	Suma anterior.	Volumenes. 141
5	Planos topográficos de las principales plazas fuertes de Europa, Asia, África y América. .	1
6	Nuevo método de arrojar las bombas por presion, por M: Belidor.	
	Estudios sobre el pasado y el porvenir de la artillería por Luis Napoleon Bonaparte. . . .	2
	Tratado de astronomía por Paz Soldan.	1
	Arte de fabricar pólvora de cañon por M. Bottee y Bifautt.	7
	Tratado del dibujo geométrico ó esposicion completa del arte del dibujo lineal por M. Burg. .	1
	El ingeniero de campaña ó tratado de fortificacion por M. Chevalier.	1
	Tratado de equitacion.	1
	Tratado del ejército de tierra por el General Bardin.	4
	Arte de fabricar cañones por Gaspar Monge. . .	1
	Tratado de artillería por el general Schanrhorst.	3
	Pioler, curso de artillería.	1
	Instruccion teórica y práctica de la artillería por M. Thiroux.	1
7	Nociones elementales de balística por M. Thiroux.	1
	Teoría de las cureñas y carruajes de artillería por M. T. C. Migout.	1
	Memoria para el uso de los oficiales de artillería.	1
	Resúmen de la instruccion de artillería por M. Thiroux.	1
	Batallas y combates de la guerra de siete años por M. C. D. Decker.	1
	Tratado práctico de fuegos artificiales por M. Morel.	1
	Europa actual de la artillería de campaña en Europa por M. Jacobi.	1
	Total.	172

CAJONES.		Volumenes.
	Suma anterior.	172
7	Esperiencias sobre los Shrapuels.	1
	Esperiencias sobre la pólvora de guerra.	1
	Aplicaciones de la geometría á la topografía D. M. Dorhousset.	1
	Memorias del teniente general, Baron Corda sobre el servicio de la artillería.	1
	Memorias sobre el adelantamiento general militar por el General Preval.	1
	Ensayos sobre la organizacion de la artillería. .	1
	Memorias militares de Biran por M. Tabet, capitan de artillería.	1
	Ocios de M. de Biran.	3
	Coleccion de memorias y observaciones sobre la higiene y medicina veterinaria militar. . .	4
	Memorial de artillería.	8
	Consideraciones militares sobre las memorias del Mariscal Suchet.	2
	Memorias del Mariscal Suchet.	2
	Tratado teórico y práctico de las operaciones militares de la guerra.	2
	Tratado de los reconocimientos militares por M. L. Unger.	1
	Curso breve de artificios que contiene la conservacion de las municiones y artículos de guerra.	1
	Estado actual de la artillería de Suecia.	1
	Curso de química para el uso de la escuela especial militar por M. Colin.	1
	Historia militar por M. Jaquinot	3
	Tratado de los reconocimientos militares por M. Chatelen.	2
	Estado actual de la artillería de campaña francesa.	1
	Estado actual de la infantería de campaña Wertemburguesa.	1
	Tratado de las grandes operaciones militares	
	Total.	211

CAJONES.		Volúmenes.
	Suma anterior.	211
7	por Jomini.	3
	Elementos del arte de fortificar por Schorink. .	2
	Combinaciones de la guerra por Jomini.	1
	Historia general de artillería por Brunet. . . .	2
	El procurador de los estados militares.	2
	Organizacion de la artillería en Francia.	2
	Observacion sobre el uso de la pólvora fulminante.	1
	Proyecto de un modelo de almacenar pólvora al abrigo de la bomba.	1
	Cálculo histórico sobre la introduccion de la artillería en Suiza..	1
	Tratado de los peligros que pueden resultar del empleo de las armas de percusion.	1
	Opinion de un oficial de la artillería de Prusia.	1
	Curso memorial de la artillería naval por J. Lafay.	1
	Memoria sobre la teórica de la artillería por el caballero de Arcy.	1
	Memorias sobre el tiro de las bombas.	1
	Leccion sobre la teoría de la artillería.	1
	Tratado sobre el arte de tirar á bala.	1
	Id. de las baterías de á pié de montaña y de las de á caballo.	1
	Memoria del ingeniero militar.	1
8	Esperiencias sobre algunos efectos de la pólvora de cañon.	1
	Descripcion y uso del Telegonómetro.	1
	Suplemento de la tercera edicion de la pequeña guerra.	1
	Obra de la construccion de las baterías en el ejercicio de la guerra.	1
	Documentos relativos al empleo de la electricidad.	1
	Memoria sobre la trayectoría de proyectiles de	
	Total.	240

CAJONES.		Volúmenes.
	Suma anterior.	240
8	los artilleros.	1
	Noticias sobre los obuses.	1
	Nuevo sistema de aparatos contra los peligros de la centella.	1
	Memoria sobre la curva descrita por las balas y las bombas..	1
	De la cantidad de trabajo.	1
	Método simple y fácil para levantar planos. . .	1
	Curso sobre el vestigio y la construccion de las baterías de toda especie.	1
	Manual de las clases de infantería y caballería.	1
	De la creacion y del empleo de la fuerza armada.	1
	Instruccion sobre la puntería de las bocas de fuego.	1
	Instruccion sobre la enseñanza de la gimnástica.	1
	Memorias de Napoleon.	6
	Planchas de cortes para el uso de los discípulos de la Escuela Militar.	1
	Esperiencias de artillería.	1
	Exámen sobre el fuego griego.	1
	Los elementos de la artillería de fortificacion. .	2
	Resúmen de fortificacion para el uso de los oficiales de infantería.	1
	Historia de la artillería, del fuego griego, de los fuegos de guerra y de los orígenes de la pólvora de cañon por M. Reynouxd.	1
	Método para leer los planos.	6
	Lambert, geometría descriptiva.	2
	Operaciones secundarias de la guerra.	1
	Ensayos sobre la fortificacion moderna.	1
	Historia de los cohetes de guerra.	1
	Memorial de artillería, número 6.	1
	Curso abreviado de artillería..	1
	Memorial de artillería, número 3.	1
	Total.	278

CAJONES.		Volúmenes.
	Suma anterior.	278
9	Memorias del mariscal Suchet.	1
	Planos del ingeniero militar.	1
	Geografía universal.	1
	Plano del material de artillería.	1
	Atlas general de geografía moderna.	1
	Batallas y campañas.	1
	Memorias sobre los cañones.	1
	Morla, láminas.	1
	Batallas y combates de la guerra de 7 años. . .	1
	Exámen de las láminas relativas al arte de fabricar pólvora de cañon.	1
	Recuerdos sobre los reconocimientos militares.	1
	Planos de instrumentos y máquinas.	1
	Memorias presentadas á la Cámara por el Ministro de Guerra y Marina, como igualmente el de Hacienda en el año de 1857.	2
	Memoria presentada á las Cámaras por el Ministro de Guerra y Marina en 1853.	1
	Estratagemas militares.	1
10	Maniobras de las baterías de campaña.	1
	Arte de fabricar pólvoras.	3
	Compendio de matemáticas puras y mixtas. . .	2
	Táctica de artillería de montaña á lomo.	1
	Prontuario de artillería.	1
	Diccionario de artes y oficios.	4
	Coleccion general de las ordenanzas militares por D. José Antonio Portugués.	10
	Principios de fortificacion.	1
	Historia natural y moral de las Indias.	1
	Castillo, de artillería de marina.	1
	Ulloa, noticias americanas.	1
	Miguel, arte de la guerra.	2
	Memorias de Napoleon.	6
	Cien tratados para el pueblo.	2
	Total.	330

CAJONES.		Volúmenes.
	Suma anterior.	330
11	Esperiencias hechas en Esquerdes en 1834 y 35.	1
	Memoria sobre la fortificacion.	1
	Balística de Nicolás Fartaglea.	1
	Esperiencias físicas sobre la refaccion de las balas de mosquete.	1
	Memoria sobre los cañones que se cargan por la culata.	1
	Disertacion sobre la cuestion de la balística. . .	1
	Teoría y cálculo de los efectos de la pólvora. . .	1
	De los efectos de la pólvora de cañon, principalmente con los de *Minié*.	1
	De la pólvora de cañon y su introduccion en Francia.	1
	Teoría matemática del tiro de rechazo	1
	Esperiencias sobre las pólvoras de guerra hechas en Esquerdes.	1
	Método para tirar las bombas con éxito.	1
	Esperiencias hechas en Llegüé en 1839 sobre las carabinas de dos rayas.	1
	Capitanes antiguos y modernos.	1
	Nuevo sistema de artillería de campaña de Luis Napoleon Bonaparte.	1
	Fabricacion de las bocas á fuego.	1
	Memorias sobre la fabricacion de la pólvora de cañon.	1
	Descripcion de diversos sistemas de percusion.	1
	Bigotel, artificios de guerra.	1
	Esperiencias sobre los artificios de la guerra. .	1
	Memorias sobre una idea del cronólogo-eléctrico-magnético.	1
	Táctica militar.	1
	Martin, fusiles de proyectiles huecos.	1
	Maurice, sobre la fortificacion moderna.	1
	Estudio sobre los fusiles á percusion de infantería..	1
	Dusaert, tratado sobre los obuses.	1
	Total.	356

CAJONES.		Volúmenes.
	Suma anterior.	356
11	Memoria sobre la resistencia de los flúidos. .	1
	Memoria sobre el punto de los morteros. . . .	1
	Historia de los fusiles de guerra.	1
	Estudios sobre la organizacion de la fuerza pública.	1
	Tratado de las armas portátiles.	1
	Artillería de campaña en Francia.	1
	Tartaglia, balística.	1
	Reglamento provisional sobre las maniobras de artillería.	1
	Tablas de tirar dos cañones y dos obuses. . . .	1
	Otto, tablas de balística.	1
	Esperiencias sobre los proyectiles huecos. . . .	1
	Táctica de artillería á caballo.	1
	Tratado del material de artillería.	1
	Robert, tratado de artillería teórica y elemental.	2
	Investigaciones históricas sobre el rol y la influencia de la fortificacion.	1
	Neuchsze, tratado teórico y práctico de fortificacion pasajera.	1
	Estado actual de la artillería de campaña en España.	1
	Nuevos principios de artillería.	1
	Ancelio, memorial de los ingenieros; texto y atlas.	1
	Tratado de balística por Isidoro Dédon.	1
	Napoleon Laimie, gimnástica práctica.	1
	Curso de topografía y geodesía.	1
	De los fuegos griegos.	1
	Esperiencias sobre las pólvoras.	1
	Servicio de fundiciones.	1
	Conéard, reconocimientos militares.	1
	Lambert, geometría descriptiva (Atlas).	1
	Tratado del arte de combate de la artillería á caballo.	1
	Total.	385

CAJONES.		Volúmenes.
	Suma anterior.	385
11	A. Roche, balística.	1
	Griffeths, manual del artillero inglés.	1
	Zaecone, resúmen de fortificacion.	1
	Modelos para trofeos de armas.	1
12	Cédula de S. M. que manda observar el nuevo reglamento para el juzgado de artillería. . . .	1
	Noticia esplicativa del plano Urano-gráfico. . .	1
	Constitucion política de la República del Perú (1839).	1
	Instruccion sobre el equipo de la caballería nacional.	1
	Diccionario ilustrado de los pertrechos de guerra y demás efectos pertenecientes al material de artillería.	1
	Curso sobre las armas de fuego portátiles. . . .	1
	Maniobras de artillería.	1
	Uniformes del Imperio francés.	1
	Coleccion de leyes y decretos.	1
	Prontuario ordinario.	1
	Historia de los cohetes de guerra.	1
	Ayuda memoria para los oficiales de artillería.	1
	Noticias sobre las propiedades de la táctica. . . .	1
	Sistema de puntería por Sangran.	1
	Reglamento sobre la conservacion de las armas portátiles.	1
	Historia de Salaverry.	1
	Diccionario de sinónimos.	1
	Antigüedades peruanas.	2
	Museo ilustrado.	3
	Cuadro de la Turquía y de la Rusia.	1
	Historia de la guerra de Oriente.	1
	Total.	413

N. 19.

ARMAS BLANCAS.

NUMEROS.

1 2 3 4 y 5. — Alabardas.— Esta arma, que en otro tiempo era muy comun en los ejércitos, se usa ahora solo para las compañías de guardias de alabarderos destinados á la custodia personal de los Reyes, que aún se conservan en algunas córtes de Europa. Antiguamente existia en esta capital una compañía de alabarderos. La que se halla marcada con el n. 1, es modelo de las que se usaron hácia el siglo II. La de Sol, cuchilla ondulante, hacha y tres puntas. El n. 2 corresponde al siglo XV y las restantes al siglo XVI. Todas fueron traidas de Europa con destino á este Museo en 1853.

6. Lanza adoptada para nuestra caballería hasta el año de 1853.

7. Id. construida en Francia en 1853 á imitacion de las que usan las caballerías europeas.

8. Pica destinada á romper armaduras. Su uso data desde los tiempos mas remotos, y se crée que esta tenga mas de 300 años de antigüedad.

9 y 10. Mazas del siglo XV: de todas las armas conocidas esta es la mas antigua y comun á todas las naciones. Se crée sin embargo que los Egipcios fueron los primeros que la usaron en sus ejércitos. En la edad media era la arma favorita de los caballeros, y aun entre algunas naciones de Asia se consideraba como el distintivo de los Reyes.

El objeto principal de esta arma ofensiva era romper las armaduras. Estos dos modelos fueron comprados en Europa en 1853.

11. Hacha ó martillo del siglo XV, arma destinada á romper armaduras: fué comprada en 1853.

12. Espada ondulante del siglo XV.

13. Lanza de 3 hojas del siglo XVI.

14. Espada de arzon del siglo XIV.

15. Id. de id. del siglo XVI.

NUMEROS.

16. Otra id. del siglo XVI.
17. Espada española de taza calada y cincelada del siglo XVI.
18. Espada del tiempo de Luis XIII.
19. Otra que actualmente usan los oficiales de los cuerpos de granaderos escoceses de la guardia de la Reina de Inglaterra.
20. Modelo de espada ondulante del siglo XV, imitacion.
21. Id. id. id. adoptado en Francia para los rifles en lugar de bayonetas.
22. Espada con que se halló el gran Mariscal Castilla en Moquegua el 29 de setiembre del año 42 cuando se sublevó el pueblo contra las fuerzas que le obedecian: tiene en la hoja la señal de un balazo que recibió en aquel acto.
23. Espada que perteneció al Libertador Bolívar.
24. Modelo de espada de Diógenes, fábrica de España en 840.
25. Id de id. de oficiales, fábrica inglesa.
26. Modelo de sable de tropa, guarnicion de metal de tres órdenes.
27. Id. de id. que ha usado la caballería peruana hasta 1858.
28. Id. de id. hoja muy ancha.
29. Cuchillo damasquino muy notable por la calidad de la hoja.
30. Puñal persa, puño de marfil y regaton de plata cincelado.
31. Id. del siglo XV.
32. Modelo de puñal de la época de los Cruzados; el puño representa la cruz de Pedro el Hermitaño.
33. Puñal moderno de cuatro filos.
34. Id. id. hoja endentada y puño de marfil.

ARMAS DE FUEGO.

NUMEROS.

1. Mosquete ó mosqueton de mecha, cañon rayado, caja con dibujos incrustados de marfil. Sabido es que al arcabúz que fué la primera arma de fuego conocida, sucedió el mosquete ó mosqueton, y despues de haber sufrido varias modificaciones, se generalizó su uso en

NUMEROS.

el siglo XVI. El cañon rayado fué inventado hácía el final del siglo XV, de donde se infiere que el arma de mecha de que tratamos no pudo haber sido hecha antes de esta época ni despues del siglo XVIII, en que se adoptó el fusil de chispa. Es pues muy probable que este mosqueton fué construido en el siglo XVII; en 1853 se compró en Paris para el Museo de artillería de Lima.

2. Fusil árabe de chispa, caja incrustada de marfil y corales con abrazaderas de plata.
Esta arma notable por la lonjitud y poco espesor del cañon, y llevada á Francia donde existia en el Museo particular de una familia, fué comprada en 1853.
3. Fusil llamado de ave silvestre, bala de á 7.
4. Id. rifle de cargarse por la recámara; fué inventado en Prusia en 1845 y mejorado en Lóndres.
5. Modelo de fusil inglés de chispa.
6. Id. id. id. pavonado.
7. Id. id. id. de chispa mandado adoptar hasta 1822.
8. Id. id. id. de chispa mandado construir para el Perú en 1853.
9. Rifle inglés de chispa construido en 1853.
10. Modelo de mosqueton, mandado construir en Inglaterra en 1853 para el batallon de artillería del Perú.
11. Modelo de fusil inglés fulminante comun.
12. Id. id. id. id. pavonado azul con resorte en la bayoneta.
13. Fusil francés fulminante, adoptado para el ejército francés el año de 1822.
14. Id. fulminante inglés sin pavonar.
15. Fusil inglés: esta arma era de chispa, y se trasformó en fulminante en la armería del cuerpo en 1851 por el armero Cárlos Schumateak.
16. Mosqueton inglés fulminante arrifiado y con espada: esta arma usa la infantería ligera de Inglaterra.
17. Mosqueton inglés pavonado, id. id. id. id.
18. Carabina rayada fulminante con mira, graduador y espada: esta arma usa la infantería lijera en Francia.
19. Carabina de dos cañones y cuatro pistones; esta arma apreciada, no solo por su rareza, sino tambien por ser

una de las obras mas perfectas del mejor fabricante de Paris, Le Page.

20. Carabina de revolver de seis tiros, cañon de rifle: esta arma fué inventada en Estados Unidos, y perfeccionada en Inglaterra, en donde ha sido construida.

21. Carabina árabe inscrustada de oro y corales: esta arma que perteneció al Bey de Arjel, fué tomada por los Franceses en Carabane: despues formó parte de la coleccion de armas de Luis Felipe, á quien le fué obsequiada entre otra cosas, por el mariscal Bourmont en 1831, y en la revolucion de Febrero del 48 fué arrebatada por el pueblo del palacio de las Tullerías. En 1853 fué comprada en Paris para este Museo.

22. Carabina de Robert de resorte, inventada en Estados Unidos.

23. Arcabúz inglés de 4 chimeneas, cañon de rifle reforzado: fué inventado por el capitan Bilzó.

24. Rifle Minié con mira, fábrica inglesa.

25. Fusil de muralla francés, cañon doble de rifle con mira y espada: difiere de las demás armas de su especie. En el Ministerio.

26. Rifle inglés con alza.

27. Escopeta de viento: esta es de última invencion.

28. Escopeta de dos cañones, fábrica francesa, por Le Page.

29. Carabina sin llave, de fábrica inglesa: se carga por la recámara, y la carga está en el mismo fulminante.

30. Carabina de resorte Norte-Americana.

Id. Id. sin llave: se carga por la recámara, y la carga está en el mismo fulminante.

32. Carabina de chispa; esta arma como otras muchas fué recojida en Arequipa despues de calmado el motin del año 51.

33. Pistola llamada Blundexburts, galvanizada.

34. Pistola de rueda: esta arma es una imitacion de las que se usaban en el año de 1517 en que fué inventada en Nuremberg; sucedió á las armas de mecha, y justamente se consideró su invencion como un adelanto positivo.

NUMEROS.

35. Pistola de chispa de tres cañones jiratoria: su uso data del siglo XVI.
36. Modelo de pistola inglesa del calibre de una onza para tropa.
37. Id. de id. inglesa de calibre de 3/4 de onza para tropa.
38. Probeta del caballero de Arris para conócer las potencias de las pólvoras.
39. Modelo de mortero con su ajuste, escobillon, caballete para colocarlo, dos espeques y tres bombas; este es el último modelo perfectísimo.
40. Modelo de cañon de á 8 de batalla con su respectiva cureña en armon y todos sus utiles (obra fina.)
41. Id. id. id. id. su carruaje es de fierro pintado.
42. Modelo de carruaje para cohetes á la congreve con su armon respectivo para rodar (obra fina.)
43. Fusil francés.
44. Pistola de nueva invencion: se carga por la recámara; el cañon ès ovalado por la boca, y tiene caja doble ó culata, que se agrega para tirar como escopeta.
45. Obus de á 12, fundido en Bellavista con su montaje completo de caoba charolada, construido en la maestranza de Santa Catalina; toda es obra del país en los años 52 y 53 como modelo de la artillería del cuerpo, la que es igual en todo, á escepcion del fulminante de la obra de mano de la cureña.
46. Un mortero de probar las potencias de las pólvoras. Es el antiguo del servicio de la fábrica.
47. Un rifle Norte-Americano: con mira y bayoneta de alcance de 1,200 varas. (En el Ministerio.)
48. Carabina Norte-Americana: en Haxfort fué fabricada é inventada por Shayoc: se carga por la culata; su cañon rayado es de acero, y tiene un depósito de 56 fulminantes que se colocan por sí mismos: alcanza 800 pasos.

ARMAS DEFENSIVAS.

NUMEROS.

1. Armadura grande de caballería, compuesta de celada con viseras, hombreras, brazaletes, manoplas, quijotes, cota de malla, grevas, escudo y espada: su antigüedad data del siglo XIV. En 1853 fué comprada en Paris.
2. Otra armadura ecuestre en pequeño modelo de las que se usaban en el siglo XIV completa de todos sus accesorios, segun la descripcion de la anterior, con mas la armadura del caballo: tambien fué comprada en Francia el mismo año de 1853.
3. Modelo de coraza de oficial ricamente grabada con filetes y botones dorados: fué fabricada en Lóndres en 1853, á imitacion de las que usaban los oficiales de coraceros de la guardia de la Reina.
4. Modelo de casco de oficial construido en Lóndres en el mismo año de 1853, á imitacion de los que usaban los oficiales de la guardia de la Reina de á caballo.
5. Coraza de fierro barnizada de negro: es de las que ha usado la caballería peruana hasta 1855.
6. Trofeo grande de armas adornado de sables, bayonetas, llaves de fusil y otras piezas: esta ha sido obra de los oficiales del cuerpo en 1854.
7. Id. pequeño, adornado de puñales, tambien obra de los oficiales á fines del mismo.

N. 20.

DON ANDRES SANTA CRUZ, GRAN MARISCAL DE LOS EJÉRCITOS NACIONALES Y PRESIDENTE DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE LA REPUBLICA DEL PERU, ETC.

Considerando:

1.º Que la necesidad de amortizar la deuda esterna de la República debe ser una de sus primeras atenciones gubernativas; y que no bastando à llenar este objeto las rentas y bienes nacionales, le es preciso ocurrir à otros arbitrios adoptados en los demás Estados americanos.

2.º Que entre estos el estanco de la pólvora y del tabaco es el mas espedito y menos oneroso à los pueblos que consumen estos artículos;

Decreta, oido el Consejo de Gobierno:

1.º La fabricacion y renta de la pólvora quedan desde hoy estancadas, debiéndose administrar este ramo de cuenta de la hacienda nacional.

2.º Se declara igualmente estancado el tabaco en rama y polvo; mas su administracion podrá correr de cuenta del Estado ó de empresarios que ofrezcan ventajas.

3.º El Gobierno fijará por medio de un aviso oficial al público el dia en que deba surtir su efecto el presente decreto.

4.º El Ministro de Estado del despacho de Hacienda queda encargado de su ejecucion y cumplimiento.

Imprimase, publíquese y circúlese.

Dado en el palacio del Supremo Gobierno en Lima, à 11 de setiembre de 1826.

ANDRÉS SANTA CRUZ.

Por S. E. El Ministro de Hacienda,

JOSÉ DE LARREA Y LOREDO.

N. 21.

REPUBLICA PERUANA.

MINISTERIO DE GUERRA Y MARINA.

Lima, 6 de marzo de 1850.

Señor Coronel,
Comandante general de artillería.

S. E. el Presidente ha dispuesto en acuerdo de esta fecha que la fábrica de pólvora se considere oficina de Hacienda, con dependencia inmediata del Ministerio del ramo, interviniendo únicamente el de Guerra en los pedimentos que se hagan para proveer de ese artículo al ejército.

Dios guarde á V. S.

JUAN MANUEL DEL MAR.

INSPECCION Y COMANDANCIA GENERAL DE ARTILLERIA.

Lima, 20 de marzo de 1850.

Señor Ministro de Estado
en el despacho de Guerra y Marina.

Señor Ministro.

Habiendo dispuesto el Supremo Gobierno, con fecha 5 del corriente, que la fábrica de pólvora se considere oficina de Hacienda y se entienda con el Ministerio del ramo, es de mi deber esponer á V. S. para que así se lo haga presente à S. E. el Gran Mariscal Presidente, que ha llegado el caso de que habla terminantemente el artículo 338 del primer reglamento de la ordenanza de 1808, que en cópia tengo el honor de acompañar bajo el Nº 1. Por el citado artículo verá V. S. que cuando algun establecimiento de esta clase no corre à cargo y direccion del cuerpo de artillería, como ordinariamente sucede, debe nombrarse un jefe ù oficial científico del arma, ó al ménos en la fabricacion de pólvoras, para que pruebe esta, examine los ingredientes que entran en su composicion, y observe el método que se sigue en las elaboraciones de esta municion tan importante, el cual debe hacer presente al comandante general de artillería, como inspector de dicho establecimiento en la parte facultativa, cuanto conceptúe variar ó establecer nuevamente, á fin de que las pólvoras

salgan de esquisita calidad. El informe de la Comandancia general inducirá al Gobierno á decidir lo que crea mas útil y conveniente al mejor servicio.

Para demostrar lo útil ó indispensable de este nombramiento despues de lo espuesto, baste decir que no siendo suficiente dato para declarar que una pólvora es de buena calidad y de recibo, el que el dia de la prueba tenga el alcance conveniente que manda la ordenanza, pues la « *potencia* » no es mas que una de sus dos cualidades esenciales, faltando aun que averiguar la otra, cual es su « *consistencia*, » que es de suma necesidad y de la cual depende su duracion, esto no puede saberse con exactitud, á ménos de no hacer repetidas y complicadas operaciones despues de las pruebas en el morterete, si no hay seguridad de que los materiales que se han empleado en su composicion han sido purificados como corresponde, en la dósis conveniente, y triturados como se debe; pues puede suceder que pólvoras cuyos componentes no han sido completamente depurados, acabada de fabricar y perfectamente asoleada, dará alcances muy superiores que no volverá á tener despues de pasado algun tiempo. Así sucedió en 1837 con una pólvora elaborada en nuestra fábrica con nitrato de sosa á falta del de potasa, que dió en las pruebas hasta mas de 130 toesas de alcance, la cual á los pocos méses de llevada á la plaza del Callao, fué devuelta por inútil é inservible, y encontrada no solo aterronada y descompuesta en lo interior de los barriles, sino casi en estado de liquidacion, efecto de la impureza de sus ingredientes. ¿Y qué precaucion y seguridades habrá que tomar para precaver estos males, sino el de nombrarse un oficial inteligente en calidad de ***Interventor de las labores de la fabrica de pólvora*** con los deberes y atribuciones que quedan mencionados? No obstante, y sin contrariar lo dispuesto por el Supremo Gobierno, la comandancia general de artillería debe inspeccionar la fábrica en todo lo concerniente á su parte facultativa, visitar con frecuencia este establecimiento, y hacer pasar todo documento por la oficina que tenga relacion con este ramo, sin que por eso se mezcle en su cuenta y razon, la que rendirá al Ministerio de Hacienda, como está prevenido. Militan á favor de esta medida varias razones. La que únicamente espondré á V. S. como mas principal es que, siendo establecimiento facultativo, entendiéndose el jefe de él, aunque po-

sea los conocimientos convenientes, directamente con el gobierno, no está ni puede estar este en aptitud de juzgar tan acertadamente de los negocios científicos de la fábrica, como oyendo antes el parecer y la opinion desinteresada é imparcial del inspector de artillería, á quien debe suponerse con el estudio y conocimientos necesarios sobre esta materia, para operar con acierto en cuanto pueda acaecer en dicho establecimiento. Los adelantos, mejoras que pueden y deben introducirse en su maquinaria, en la combinacion de los ingredientes y en la elaboracion de las pastas ¿ quién será el que los juzgue? ¿No parece natural que este juez lo sea un empleado de alta jerarquía, que esté en el deber de poseer los conocimientos teóricos convenientes y aun la práctica necesaria en la materia ? ¿ En quién concucurrirán mas bien estas circunstancias que en el inspector de artillería, que la fabricacion de la pólvora es uno de los ramos principales y de la mas alta importancia en su facultad?—Si el gobierno tuviere por conveniente el adoptar esta justa medida, puede servirse espedir un decreto en los términos ó en otros semejantes que indica el documento número 2. El deber de mi empleo y el mejor servicio del Estado son las únicas causas que me han obligado á manifestar al gobierno lo que queda espuesto; el que no obstante cuanto llevo dicho, resolverá sobre este particular lo que considere mas conveniente.

Dios guarde à V. S.—S. M.

JOSE A. Y THOMAS.

Lima, 4 de abril de 1860.

En atencion á las justas razones en que funda la comandancia general de artillería la necesidad que tiene la fábrica de pólvora de un jefe ú oficial facultativo de su arma, que como interventor inspeccione la elaboracion de este artículo y proponga las mejoras que en ellas puedan introducirse, á fin de que su potencia y duracion correspondan al objeto á que se les destina ; y considerándo que la resolucion de 6 de marzo último, al poner esa oficina dependiente del Ministerio de Hacienda, tuvo por objeto regularizar su sistema de contabilidad, y nunca retirar de ella la cooperacion de los facultativos que por sus estudios y car-

rera han adquirido conocimientos en la confeccion de la pólvora; vuelva á la comandancia general de artillería para que conforme á lo que se previene en el artículo 338 del primer reglamento de la ordenanza publicada en 1808 para la artillería, proponga un jefe ú oficial científico de esa arma ó de la de ingenieros, que con el carácter de *Interventor de labores de la fábrica* examine diariamente, sin injerirse en el gobierno interior de la oficina, la calidad y estado de los ingredientes, la dósis que de cada uno de ellos se emplea en las diferentes clases de pólvora y el sistema que se siga por los maestros en el mecanismo de las elaboraciones, y á mas dé parte á la referida comandancia general de todo aquello que en su concepto sea útil variar ó adoptar, con el fin de conseguir la mejor calidad posible en la potencia y consistencia de este artículo y la mayor economía en su elaboracion, y de que se apruebe por el gobierno cualquiera medida propuesta, prévio el informe del comandante general de artillería.

Comuníquese al Ministerio de Hacienda.

Rúbrica de S. E.

MAR.

N. 22.

EL CIUDADANO RAMON CASTILLA, PRESIDENTE DE LA REPUBLICA, etc.

Considerando:

1.º Que por resolucion de 6 de marzo último se dispuso que la fábrica de pólvora fuese considerada como una oficina de hacienda con dependencia del Ministerio del ramo;

2.º Que esta determinacion necesita aclararse para que no complique ó trastorne el sistema de contabilidad establecido por las ordenanzas vijentes de artillería con respecto á la fábrica;

3.º Que la medida tomada por el gobierno con el fin de consultar la económica y productiva administracion de las pólvoras, cuyos valores figuran como un ramo de ingreso fiscal, no puede impedir el cumplimiento de las ordenanzas citadas ni desnudar a la Inspeccion de artillería de la autoridad directiva y económica que le corresponde;

DECRETO:

Art. 1.º La resolucion de 6 de marzo último se entenderá que sujeta la fábrica de pólvora á las órdenes esclusivas del Ministerio de Hacienda, solo en cuanto al destino que haya de darse á las pólvoras elaboradas que se encuentren en la fábrica y almacenes destinados á su depósito.

Art. 2.º El sub-director del establecimiento es súbdito de la Inspeccion y comandancia general de artillería, y dependiente de ella para sujetarse á sus órdenes: 1.º En la direccion facultativa de todas las labores; 2º En la inspeccion sobre la calidad de todos los ingredientes y materiales; 3º En la autoridad superior que ejerce para velar por el cumplimiento de las ordenanzas, tanto en las reglas vijentes para la confeccion de las pólvoras, cuanto en el manejo mecánico del establecimiento, y en hacer que cumplan sus deberes cuantos empleados existan en él; 4º En las facultades que le competen por las ordenanzas por lo tocante á presupuestos, contratas, compras, obras, refacciones, apresto de útiles, y medidas para la conservacion y buen estado de máquinas, utensilios y demás efectos inventariados; 5.º En las propuestas, nombramientos, jornales y todo lo referente al personal ocupado en dicha dependencia; 6.º En las pruebas de pólvoras, medidas para mejorar sus calidades, embases, empaques y lo relativo á su conservacion; 7.º En lo concerniente á la policía, salubridad y mejora del local de la fábrica; 8.º Es tambien conducto superior indispensable para toda demanda, pedido y asunto en que el director tenga que obrar ó informar, y recibir de él cuantos partes, estados, relaciones y datos exija ordinaria ó estraordinariamente; 9.º Por último, estará la comandancia general en el pleno ejercicio de todas las atribuciones que por ordenanza competen a la Inspeccion general del arma.

Art. 3.º El sub-director obedecerá todas las disposiciones directas del Ministerio de Hacienda en cuanto á la administracion de la pólvora, su venta, entregas para el ejército y marina, ú otros destinos que tenga dicho artículo, cumpliendo todo lo que

ordene sobre partes diarios, estados y noticias relativas á pólvoras por elaborar, elaboradas y almacenadas, sin que ninguna otra autoridad pueda librar, pedir ni mandar hacer consumos de pólvora.

Art. 4.º Como la oficina pagadora de artillería es el centro de la contabilidad del ramo en toda su estension, corresponde á ella llevar la de la fabrica de pólvora, formándose cargo de todas las sumas que recaude para objetos del establecimiento, datándose de cuantas se inviertan en compras y gastos con la documentacion y tramitaciones de ordenanza, é incorporando á su cuenta las particulares de la sub-direccion de la fábrica en cuanto á gastos y obras en que haya esta entendido.

Art. 5.º La sub-direccion de la fábrica llevará su cuenta particular, formándose cargo de todos los ingredientes y materiales que reciba y de los consumos que se hagan en la confeccion de las pólvoras, con demostracion de existencias.

Art. 6.º Llevará dicha cuenta de pólvoras, cargándose de todas las fabricadas, con conocimiento prévio de la comandancia general, y datándose de las que entregue por libramientos y órdenes del Ministerio de Hacienda.

Art. 7.º En los casos en que la sub-direccion reciba de la pagaduria cantidades por el todo ó parte de presupuestos del costo de obras ó refacciones; verificadas que sean estas, pasará á la pagaduría los documentos de las inversiones, para cancelar los cargos que esta le abra al suministrar las cantidades de dinero para cualesquiera objetos.

Art. 8.º Se establecerá precisamente la junta económica de la fábrica, compuesta del sub director, capitan interventor y guarda almacen, con todas las atribuciones y cargos que le marca la ordenanza del cuerpo en el reglamento de cuenta y razon.

Art. 9.º Esta junta celebrará contratas en forma y bajo los trámites que el espresado reglamento previene, para compra de ingredientes, útiles, obras, reparos y demás objetos de gastos, sujetándose siempre á los reparos y aprobacion de la comandancia general.

Art. 10. El pagador recaudará el valor de las relaciones semanales, y suministrará á los obreros y empleados sus jornales en presencia del sub-director.

Art. 11. Las relaciones indicadas, con visto bueno de la co-

mandancia general, pasarán directamente al Ministerio de Hacienda para su puntual pago.

Art. 12. La sub-direccion de la fábrica no puede aumentar obreros, ni alterar jornales, ni crear plazas eventuales, sin permiso espreso de la comandancia general.

Art. 13. En la fábrica de pólvora no se admitirá ingrediente ni artículo alguno, sin ser antes examinado por el interventor y aprobado por el sub-director, en consecuencia de su buena calidad, y exactitud del peso ó medida, de lo cual dará parte por escrito á la comandancia general.

Art. 14. El sub-director y el pagador otorgarán sus respectivas fianzas, así como los guarda-almacenes, sin admitirse la menor dilacion, y rendirán sus cuentas con puntualidad al tribunal de ellas, so pena de ser suspensos á consulta de la comandancia general, que de ello será responsable.

Art. 15. El reglamento que en las ordenanzas de artillería trata de la cuenta y razon de la fábrica de pólvora y sus labores, quedará vijente en cuanto no haya sido alterado por nuevas resoluciones.

El Ministro de Estado del despacho de Guerra y Marina queda encargado del cumplimiento de este decreto, y de hacerlo publicar y circular.

Dado en la Casa del Gobierno en Lima, á 28 de junio de 1850.

RAMON CASTILLA. PEDRO CISNEROS.

N. 23.

Lima, febrero 10 de 1858.

Señor Coronel
Comandante general de artillería.

En la cuenta general presentada por el sub-director de la fábrica de pólvora comisario ordenador D. Pedro Mariano Cabello, de los fondos que recibió para mandar construir en Francia una maquinaria de fierro para dicha fábrica, ha recaido en acuerdo de hoy la suprema resolucion siguiente:

«Resultando del exámen practicado por el Tribunal Mayor de

Cuentas y lo espuesto por el fiscal de la Córte Suprema en su anterior vista, que de la cuenta general presentada por el sub-director de la fábrica de pólvora, comisario ordenador D. Pedro Mariano Cabello, aparece que recibió este diez y siete mil una libras esterlinas de la casa de Gibbs é hijos de Lóndres para mandar construir en Francia una maquinaria de fierro con destino á la fábrica indicada; que además entraron en su poder cincuenta y ocho libras, once chelines, seis peniques de prima de esportacion concedida por el Imperio Francés á los constructores de máquinas de fierro colado, que á instancias de aquel le fué cedida por estos, y las treinta y dos libras seis chelines de ventaja obtenida en el cámbio de letras, que hace el total de diez y siète mil doscientas noventa y una libras, diez y siete chelines, seis peniques; que de esta suma se invirtieron en el importe de la maquinaria, en los gastos para su conduccion hasta el puerto de embarque, flete al Callao, comision del cónsul peruano residente en París á razon del 3 por ciento, gastos en ferro-carriles para visitar los diferentes puntos donde se hallan los fabricantes, adelantos hechos á los operarios que han venido, pasaje de estos hasta el Callao y otros pequeños gastos, la cantidad de diez y seis mil seiscientas veinte y ocho libras, tres chelines, nueve peniques, segun los comprobantes que se acompañan: que además ha devuelto á la casa de Gibbs como sobrante seiscientas veinte y cinco libras, siete chelines, tres peniques, quedando en su poder un saldo de treinta y ocho libras, seis chelines, seis peniques, que reservó para hacer frente á los gastos que á su regreso ocurriesen en Estados-Unidos para visitar las fábricas de pólvora, y que no habiéndolas hecho, lo pone á disposicion del gobierno: Se aprueba en todas sus partes la cuenta general presentada por el comisario Cabello, quien entregará en la tesorería departamental el saldo indicado, ó lo que es lo mismo, ciento noventa y un pesos, cinco reales que existen en su poder, á fin de que se siente partida en vista de este espediente, que con todos los documentos que se acompañan se pasará á la indicada oficina por conducto del Ministerio de Hacienda. Y en atencion á que dicho Cabello ha corespondido satisfactoriamente á la comision que le confirió el gobierno, invirtiendo con economía los fondos que entraron en su poder y reportando todas las ventajas posibles á favor del Erario; dénsele las gracias á nombre de la

Nacion por conducto de la comandancia general de artillería, á quien se trascribirá este decreto.»

Que trascribo á V. S. para su inteligencia y cumplimiento en la parte que le corresponde.

Dios guarde á V. S.

J. M. RAYGADA.

Lima, 19 de febrero de 1858.

Trascríbase al interesado.

A. Y THOMAS.

N. 24.

INFORME SOBRE LA NUEVA MAQUINARIA DE LA FABRICA DE PÓLVORA.

Excmo. Sr.

Hallándose sumamente deteriorada é inútil la antigua maquinaria de la fábrica de pólvora, comisionó el Gobierno al señor comisario ordenador sub-director de aquel establecimiento, para que mandase construir en Francia y trajese una nueva, segun el método adoptado en las mejores fábricas de Europa; cuyo encargo ha llenado satisfactoriamente, siendo la espresada maquinaria no solo inmensamente superior bajo todos respectos á la la defectuosa é inservible que actualmente tenemos, sinó que es de lo mejor que se ha visto en su género en los mas acreditados establecimientos de esta clase en Francia, Inglaterra, Bélgica y Alemania. El señor Cabello hace en el informe que precede una descripcion estensa y circunstanciada de su mecanismo, probando sus notorias ventajas y el ningun peligro que habrá en la elaboracion de pólvoras por este nuevo sistema; porque en primer lugar se debe tener presente, que cuando se halle plantificada la nueva maquinaria, se ha de elaborar la pólvora en dosis ó porciones de solo cuarenta libras en cada molino, mientras que ántes se confeccionaban en cada una siete quintales, veinte libras; que los molinos y demás oficinas han de estar situadas á una conveniente distancia unas de otras, debiendo

además estar rodeadas de fuertes muros y sólidos bastiones, de tal modo que si hubiese por desgracia, por uno de aquellos acontecimientos que no está en la mano del hombre preveer ni evitar, alguna esplosion, no solo no se ha de comunicar á las demás oficinas, sinó que ni aun el edificio en que ocurra el accidente ha de sufrir ningun daño, y lo que es mas, no se tendrá que deplorar ningun desastre en los operarios, y que la única consecuencia será la pérdida de la mínima cantidad de cuarenta libras de ingredientes: que en cuanto se hallen reunidos diez quintales de pólvora, se han de llevar inmediatamente al depósito general de Amenacho, que con tal objeto se ha compuesto y dejado espedito últimamente, y que está á una competente distancia de la fábrica y de la capital. Debo llamar la atencion de V. S. hácia este punto, que no solo es el mas culminante en la cuestion, sinó que es decisivo. Durante la administracion pasada se dejó abandonado y ruinoso el referido almacen de Amenacho, sin embargo de que el Tesoro habia abonado tres mil pesos á buena cuenta de siete mil y tantos que importó el presupuesto de su refaccion que no se llevó al cabo, siguiendóse de esto la absurda costumbre de aglomerar en la fábrica inmensas cantidades de pólvora; pero ahorá se ha reparado dicho local con menos de la mitad de aquella suma, á fin de trasladar á él inmediatamente, como yá se ha verificado, toda la pólvora confeccionada, no quedando en la fábrica sino la que se halla en labor. Ahora bien: si la cantidad de este artículo que haya que conservar por necesidad en el establecimieuto ha de ser forzosamente muy corta; si en su confeccion se han de observar todo el cuidado, vijilancia y precauciones que dicta la razon y prescribe el arte; si merced á estas medidas se ha de alejar aun el remoto peligro de una esplosion que pudiera causar el mas pequeño daño á cualquiera de las oficinas de la fábrica y á sus empleados y operarios, ¿cómo se puede creer racionalmente que el peligro se estienda hasta la capital? ¿ Y cómo se explica la circunstancia de no haberse manifestado la mas pequeña alarma antes de ahora á este respecto, cuando ha habido constantemente en la fábrica la enorme cantidad de mas de mil quintales de pólvora? Es sensible, pero forzoso decir á V. S. que por mas que se ha invocado el bien público al promover esta cuestion, solo veo en ella intereses privados. Me esplicaré: debiendo, como ya tengo espuesto,

adoptarse en la plantificacion de la maquinaria todas las precauciones necesarias, una de ellas es que las oficinas deban erijirse con separacion unas de otras. De aquí proviene la necesidad de aumentar y dar algun ensanche al área que ocupa el establecimiento, lo cual requiere la expropiacion de un terreno de corta estension perteneciente á particulares; y como por la resistencia y dificultades que se han opuesto á la realizacion de este negocio, parece no conviene á sus intereses ceder á esta imperiosa exijencia, este es en mi concepto el motivo por qué se ha intentado entorpecer la renovacion de la fábrica de pólvora en el mismo sitio que ahora ocupa el establecimiento, tratando de alarmar al público, representandóle riesgos imaginarios, y aun estraviando el juicio de algunos personajes con falsos é imaginarios informes; pero me asiste la íntima conviccion de que la Honorable Asamblea apreciará en su sabiduria las razones que dejo espuestas sobre el particular, de igual modo que las no menos fundadas y convincentes que aduce el señor sub-director de la fábrica en su estenso y luminoso informe que reproduzco en todas sus partes, y cuya lectura recomiendo encarecidamente á V. S., no dudando que en vista de tales fundamentos desaparecerán absolutamente los temores y aun escrúpulos que seguramente por falta de datos exactos y concienzudos sobre la materia han podido abrigar algunos señores Diputados respecto de los riesgos é inconvenientes que han creido podria ocasionar la reforma de la fábrica de pólvora. Juzgo pues conveniente que U. S. se digne dictar las órdenes correspondientes para que se lleve al cabo la completa plantificacion de la nueva maquinaria, á fin de que no queden infructuosos los considerables gastos hechos en su compra y preparacion, sinó que por el contrario reporte el Estado la positiva utilidad y ventajas que se esperan de su establecimiento. Con tal objeto se acompaña á este espediente el plano respectivo, que espero merecerá la aprobacion del Gobierno. Es cuanto puedo informar á V. S. sobre el particular.

Lima, agosto 12 de 1857.—Exmo. Señor.

José Alvarez y Thomas.

N. 25.

INFORME EN UNA NOTA DE LA CONVENCION NACIONAL.

Benemérito Sr. Coronel
Comandante general de artillería.

El Subdirector, absolviendo el informe que se pide sobre los puntos contenidos en el decreto que antecede, dice que el mecanismo de la nueva màquinaria que se va á erigir en esta fábrica, y con la que se deberá confeccionar mil quinientos quintales de pólvora que V. S. juzga necesarios para el servicio del ejército, armada y para el público, es de lo mas perfecto y completo que existe en su género en Francia, Inglaterra, Alemania y Bélgica; pues encargado que fui por el Supremo Gobierno en Francia de la penosa como delicada comision de dirigir su construccion, tuve que hacer antes de verificarla un estudio muy concienzudo y detenido para ver si las máquinas que debia mandar hacer habian sufrido por el progreso de las ciencias y de las artes en estos últimos años algunas mejoras que tal vez yo no conocia; lo que verifiqué permaneciendo por el espacio de cuatro meses en las diferentes fábricas de pólvora de los citados reinos, levantando planos de las que me parecian mejores, oyendo á los directores de estas los defectos que tenian algunas, que una triste y muy amarga esperiencia se los habia hecho conocer. Despues de verificado esto, y teniendo en consideracion la poca instruccion de nuestros operarios para el manejo y conservacion de las máquinas, la dificultad que hay en el país para su reparacion, y por último no olvidando por un momento la solidéz de sus órganos y que rindiese el mayor trabajo útil, adopté para elaborar la pólvora de guerra el procedimiento de molinos de percusion; para la de caza, el de molinos de presion; para la de mina, el procedimiento suizo ó de Champy, que da la pólvora redonda. El sistema de molinos de percusion, á pesar de ser muy antiguo, y que solo se halla en uso en Francia y España, que no da una pólvora del alcance y densidad gravimétrica de la que se elabora con los molinos de presion, me pareció el mejor para confeccionar la pólvora de guerra; porque no siendo

el armamento de nuestro ejército por lo ordinario de la mejor calidad, y siendo un precepto en el arte de la guerra el atender primero á la conservacion del arma, á que el soldado sufra lo menos posible con el retroceso del fusil, á que pueda dar y acertar el mayor número de tiros, cuyos resultados ha enseñado la esperiencia que solo se pueden obtener con una pólvora que tenga una densidad gravimétrica de 0,820 á 0:830 y un alcance de 225 metros á 212,275 milésimos de vara, y guardando por consiguiente la proporcion que debe existir entre el peso de la pólvora y el de la bala que los principios de Balística prescriben, y la cual se puede elaborar con mas facilidad por dicho sistema, lo debia por consiguiente preferir.

Así es que hice construir en la fábrica de pólvora imperial de Bouchet, mediante la autorizacion que alcanzó nuestro distinguido Ministro D. Francisco de Rivero del de Guerra de dicho Imperio un molino de percusion, compuesto de cuatro baterías de masas, constando cada una de seis morteros abiertos en un madero grueso: las masas tienen un gorron de bronce; el árbol erizo es movido por una rueda hidráulica de hierro á cajones, de la fuerza de 12 caballos; la mezcla ó composicion de los ingredientes se deberán ejecutar por porciones de 21 libras 4 onzas, que son la carga de un mortero; cada media hora de golpeo se deberá dar vuelta de plato y humedecer la pasta; el tiempo que deberán emplear en esta operacion es de un cuarto de hora; el del golpeo es de once horas; las masas han de dar 60 golpes por minuto; el trabajo útil es de 5 quintales, 4 onzas cada once horas, y un solo operario dirigirá la marcha de este molino.

Se han traido todos los adminículos necesarios para granear, despolvar, igualar y pabonar esta clase de pólvora.

El sistema de molinos de presion está generalmente usado en Europa para la fabricacion de la pólvora de caza, y aun para la de guerra: su mecanismo es muy sencillo. Consiste esencialmente en dos muelas verticales de hierro colado, que pisan sobre una yucera ó plataforma: el peso de esta es de 55 quintales, 84 libras, y el de cada una delas muelas de 106 quintales, 76 libras: estas piezas son movidas por una rueda hidráulica de la fuerza de 12 caballos.

Por este sistema solo se trabaja de dia, y por cantidades de 40 libras: el tiempo que se emplea es desde una hora hasta cua-

tro, segun la calidad de la pólvora que se quiere obtener. Mientras se incorporan los ingredientes, una regadera con agujeros sumamente pequeños, y fija detras de una de las muelas, tiene la pasta con la humedad necesaria para alcanzar una buena incorporacion y evitar una esplosion: unas paletas de madera guarnecidas de cobre, fijas por dos brazos de hierro al árbol móvil, siguen inmediatamente á las muelas, con el objeto de poner sobre la zona que estas pisan las porciones de materias que hubieran podido esparcirse hácia los bordes de la yucera. Dos rascadores de cobre raspan constantemente las muelas, y separan la materia que adhiere; las muelas deberán dar 8 vueltas por minuto.

Se han traido tres molinos de presion, con los que se podrán elaborar desde 1 quintal, 20 libras diarias hasta 14 quintales, 40 libras.

Un graneador corriente, con el que se granea y despolva todas lás pastas que dan los tres molinos de presion, como tambien un pabonador: todas estas máquinas son movidas por ruedas hidráulicas de hierro á cajones y á cucharas, y ajustadas estas últimas en sus respectivos canales de hierro.

Para evitar que los polvos que resultan del graneo de las tortas vuelvan á los molinos de presion, existe una prensa hidráulica de la fuerza competente para volver á formar estas, y aun, si se quiere, puede servir para fabricar la pólvora de guerra por el procedimiento revolucionario, empleando á la vez los toneles mezcladores.

En cuanto á la fabricacion de la pólvora de mina adopté el método suizo ó de Champy, por ser el mas sencillo, que da la pólvora redonda, que ofrece mas consistencia para el trasporte, y la que generalmente los mineros europeos han reconocido ser la mejor; porque con dicho sistema se puede tambien en casos urgentes elaborar la pólvora de caza y de cañon.

Para ejecutar las seis operaciones que se necesitan, y que son: la trituracion de los ingredientes, mezcla, graneo, igualacion, pabon y desecacion, se han traido los aparatos siguientes: Dos toneles de hierro con los respectivos balines de bronce para la trituracion y combinaciones binarias.

El mecanismo para fabricar el grano redondo consiste en dos grandes tambores de madera, formando ambos un solo cuerpo con

un mismo eje de hierro: el uno de los tambores es destinado al graneo de la pasta, y el otro sirve para pabonar los granos: con un cuerpo de bomba se hacen los riegos en el interior del granеador: el sistema es movido por una rueda hidráulica á cajones de la fuerza de 4 caballos.

Con el graneador dos operarios pueden granear en 47 minutos 2 quintales, 8 libras de pólvora.

Para la desecacion de la pólvora de mina y aun de guerra, para los casos en que la estacion no favorezca, se ha traido una estufa á corriente de aire, calentada por el vapor de agua.

En la salitrería se podrán refinar 50 quintales diarios de salitre segun el sistema que antes de ahora habia adoptado, y que es el mismo de la salitrería de Paris, mediante los fondos y demás aparatos que se han traido.

Para destilar el azufre del pais y ponerlo en estado de poderse emplear en la confeccion de pólvoras existen las retortas de hierro necesarias.

Para preparar el carbon se erijen en la actualidad las oficinas necesarias á fin de obtener por medio de la destilacion el carbon rojo para la pólvora de caza, y por el proceder de ollas ó al aire libre el que debe emplearse en la de mina y guerra.

Con el objeto de determinar la potencia balística de cada especie de pólvora se ha traido un fusil, un cañon péndulo y la eprobeta de Regnie, y para la densidad aparente un gravímetro.

Para el análisis de la pólvora, ensayos de salitre y azufre, los aparatos de química necesarios.

Existen tambien las herramientas necesarias para los talleres indispensables en toda fábrica, que son: carpintería, tonelería, hojalatería y herrería.

Creo haber informado á V. S. detenidamente sobre la nueva maquinaria; y al hacerlo no hablo de las condiciones de instalacion para que rindan el mayor trabajo útil, ni tampoco de los principios de mecánica industrial que tuve presentes al tiempo de dirigir su construccion, porque por lacónico que fuese, tendria que escribir un tratado de esta ciencia, y no un informe.

En cuanto á las ventajas de la nueva maquinaria respecto de la antigua, son muy grandes.

El costo de la fabricacion es menor, pues cuando con 6 pesos y en 48 horas se incorporan 7 quintales, 20 libras de ingredien-

tes, con la nueva se podrán incorporar 21 quintales, 8 libras.

Los motores hidráulicos son los mas ventajosos que se conocen en la industria, y se componen de ruedas hidráulicas de hierro á cajones y á cucharas, cuya conservacion no demanda sino un barniz alquitranado todos los años: cuando las de madera, á mas de ser de un mal sistema, exigen diariamente reparaciones considerables como la que se hizo en el presente año, que costó mas de 900 pesos.

Que para dar movimiento á los dos molinos se tiene que conservar limpio el estanque, lo que cuesta al Estado anualmente de 350 á 400 pesos.

Por último, con la nueva maquinaria cada clase de pólvora se elabora por el proceder mas ventajoso, que da la mayor cantidad posible, de buena calidad, á menos costo y con menos riesgo, que es lo que se pretende siempre alcanzar en toda industria fabril.

Respecto al peligro que correrán los empleados con la nueva maquinaria, si se toman todas las precauciones que la prudencia y la esperiencia han enseñado, será ninguno, cuando es inminente el en que hoy mismo se hallan al elaborar pölvoras con los dos molinos de percusion que existen. Porque á mas de hallarse en un estado inservible, el sistema de masas y morteros de bronce es bárbaro, por el escesivo calor que se desarrolla al tiempo de la percusion; porque los morteros, además de su mala forma, tienen grandes concavidades en el fondo, qué retienen la pasta y no dejan que esta estĕ en continuo movimiento, á fin de lograr la mezcla completa de los ingredientes y evitar que su temperatura se eleve hasta el estremo de inflamar.

Siendo casi todas las operaciones de la fabricacion de la pólvora mas ó menos peligrosas, aun cuando se multipliquen estas, se ha adoptado en todas las naciones el sistema de elaborar por pequeñas cantidades para evitar las desgracias que ocasionaría la esplosion de una gran cantidad, lo que no se puede verificar con la vieja maquinaria, pues se elaboran á la vez 7 y aun 8 quintales.

Por el sistema de muelas, el solo operario que cuida la oficina tiene el cuidado de cargar y descargar el molino, formar las tortas y mantener á un nivel constante el agua en el canal de habilitacion, á fin de que tanto la rueda hidráulica como las mue-

las dén el número de vueltas necesarias, puesto que el mecanismo del molino es tal, que humedece la pasta y la remueve durante el tiempo de la trituracion: así es que no ofrece el menor riesgo, si se tiene cuidado de que los ingredientes no contengan la mas pequeña sustancia silisosa, la que puede causar una esplosion. Y aun cuando llegase á tener lugar esta, ¿podrán 40 libras de pólvora con su fuerza espansiva lanzar las dos ruedas que pesan 222 quintales á una distancia de 25 varas, donde deberá hallarse el operario? Creo que no, y en semejantes casos la esperiencia ha hecho ver que el único daño que se recibe consiste en la pérdida de 40 libras de ingredientes, pues las muelas y las demás piezas no sufren ningun daño, ni el edificio.

En el nuevo molino de percusion los morteros se hallan abiertos en un madero de las dimensiones convenientes, de modo que el calor desarrollado por la percusion de las masas no es tan considerable como el que producen los morteros y gorrones de bronce de la vieja maquinaria: así es que hay menos peligros en este molino.

Todas las espigas de los árboles que trasmiten el movimiento, juegan dentro de ranguas de última invencion, que la mantienen á la temperatura ordinaria, de modo que se evitan las esplosiones que solian tener lugar por su elevada temperatura producida por el frotamiento.

El órden de los trabajos con el nuevo sistema de máquinas es tal, que la misma cantidad de ingredientes que sale diariamente de la sala de composicion debe entrar tambien cada dia de pólvora confeccionada á los almacenes de depósito de esta fábrica; y cuando haya reunidos 40 quintales, inmediatamente se deberán remitir al de Amenacho, para lo que se tienen las acémilas necesarias con dicho objeto y refaccionado dicho almacen.

En cuanto al número de quintales de pólvora que mas ó menos se podrá elaborar con la nueva maquinaria, es difícil poder fijar el número, porque V. S. sabe que esto dependerá del mayor ó menor cuidado que ponga el ingeniero en la instalacion de esta, de la habilidad de los operarios, del modo de hacer uso de las máquinas, de la cantidad del agua del canal; pero bajo las condiciones mas favorables juzgo se podrán elaborar anualmente las cantidades siguientes:

De guerra.		1,254 qq.	
De mina.		2,668 —	
De caza.	n.º 1.	» 607 —	50 libras.
	« 2.	» 482 —	
	« 3.	» 286 —	
	Suma.	5,297 qq.	50 libras.

que hacen cinco mil doscientos noventa y siete quintales, cincuenta libras; pero si se quiere hacer uso del procedimiento llamado revolucionario, podrian entonces confeccionarse al año hasta 6,328 quintales, que vendidos bajo una buena administracion, pueden dejar libres á la nacion de 50 á 60 mil pesos.

Despues de haber informado sobre el mecanismo de la nueva maquinaria, manifestado sus ventajas respecto de la antigua, lo poco peligroso que es su manejo, y el máximum de quintales de pólvora que se podrán elaborar, he creido conveniente acompañar el plano del proyecto de instalacion que presenté al Supremo Gobierno en 5 de abril del año pasado, para que la Honorable Convencion enterada de lo que llevo dicho, quede además impuesta de todas las medidas de seguridad y órden que se van á observar en la instalacion de ella.

De un solo golpe de vista verá que las oficinas están colocadas en el mismo órden que se observa en las diferentes operaciones y trabajos que requiere la fabricacion de la pólvora para evitar gastos en el trasporte; que apesar de elaborarse la pólvora en pequeñas cantidades, las oficinas serán construidas con muros muy espesos, á mas de estar rodeadas de sus correspondientes bastiones: la distancia de eje á eje de cada una de ellas es de 59,9 décimos de vara, distancia que ha fijado la esperiencia, y á la cual, aun cuando hubiese una esplosion, no hay que deplorar sinó la pérdida del valor de la pequeña cantidad de pólvora y el cobertizo de la oficina, que deberá ser de una tela enlucida con yeso.

Lima, agosto 8 de 1857.

PEDRO M. CABELLO.

N. 26.

Copia de las notas que el Sub-Director de la Fábrica dirijió á la Comandancia General de artillería, acompañando el plano del proyecto de instalacion de la nueva maquinaria.

PRIMERA NOTA.

SUB-DIRECCION DE LA FABRICA DE POLVORA.

Lima, abril 5 de 1856.

Benemérito Sr. coronel,
comandante general de Artillería.

Señor Coronel.

Sin embargo de hallarme con mi salud quebrantada, he podido concluir el proyecto del plano de instalacion de la nueva maquinaria de esta fábrica, que el Excmo. Gobierno encomendó su construccion en Francia á mis débiles esfuerzos y conocimientos, y el mismo que tengo el honor de poner en manos de V. S. para que examinado que sea, se sirva elevarlo á S. E. el Presidente provisorio, á fin de que si adopta dicho proyecto, se proceda á la formacion del correspondiente presupuesto.

Al dedicarme á este trabajo no ménos penoso y delicado que la direccion de la construccion, he tenido el cuidado de observar, 1º Las condiciones bajo las cuales han sido construidas las máquinas. 2º Que las oficinas sean colocadas en el mismo órden que siguen las operaciones de la fabricacion de la pólvora, con el fin de que las materias no anden dos veces el mismo camino, lo que aumenta el costo de trasporte en su confeccion, á escepcion de la oficina de refinacion de azufre, á causa de que en dicha operacion no se puede evitar la evaporacion del ácido sulfuroso tan perjudicial al hombre como á la vejetacion: así es que la verá V. S. colocada en un ángulo, en donde la mas pequeña corriente de aire lleva dicho gas fuera de la fábrica. 3º En las distancias de una oficina á otra he observado la práctica de las fábricas de Europa; que diste una de la otra de eje á eje cuando ménos de 30m ó 50º, 9., y además se halla rodeada

cada una de sus correspondientes bastiones, de modo que si hay por desgracia una voladura, las funestas consecuencias de esta no las esperimentan las oficinas inmediatas ni los operarios que se hallen en ellas. 4º Que siendo la cantidad de agua del rio muy variable y por consiguiente su potencia hidráulica, al dirijir la construccion de la maquinaria, tuve á bien dividir la altura disponible en dos, una de 5ᵐ ó 5 varas, 35 pulgadas, y la otra de 1,50 ó 1º 22 1/2 pulgadas: así es que verá V. S. que el agua despues de dar movimiento á las oficinas *g. h. i. j.* viene á servir á los molinos *k. l. m. n. o.*, cuyo eje se halla perpendicularmente al de las primeras. 5º Para evitar un enorme gasto, he procurado que las dimensiones de los diferentes depósitos que se hallan al frente de los molinos estén en armonía con la cantidad de materia que se tiene que guardar; y las de los edificios para la instalacion de la maquinaria se hallan en proporcion con las dimensiones de estas, y además el espacio necesario para su manejo y manipulaciones. 6º Que he tratado se erijan tan solo los edificios estrictamente necesarios para la instalacion de la nueva maquinaria, como los talleres indispensables, para lo que han venido todos los adminículos necesarios. 7º En cuanto á las habitaciones de los empleados, para el mayor órden, se hallan formando un solo cuerpo y separadas á la distancia conveniente de las oficinas, y se le dé á cada uno la comodidad que exije su clase: igualmente se hallan separados los talleres de carpintería, tonelería, hojalatería y herrería, tanto de estos como de las fábricas propiamente dichas.

En fin, diré á V. S. que al trabajar el proyecto no me he limitado á encerrar el gran número de oficinas que se tiene que erijir en el pequeño perímetro de la fábrica, sino que he juzgado tener á mi disposicion todo el necesario; porque habiendo hecho el Escmo. Gobierno un crecido gasto en la adquisicion de la nueva maquinaria, he creido que sus deseos no deben ser otros sino que su instalacion se haga como debe ser, y que no tendrá la mas pequeña fluctuacion para adquirir por medio de una venta forzada todo el que falta, de la Hacienda de Ansieta contigua á la fábrica. Si se tiene presente cuanto llevo espuesto, me atrevo á esperar que la Nacion tendrá un establecimiento que hará competencia á los mejores de su jénero en Europa, el que por su buena instalacion y por sus buenos productos, dará

muy pronto un ingreso final de consideracion, cuyo deseo tengo al presentar este proyecto.

Dios guarde á V. S.—S. C.

PEDRO MARIANO CABELLO.

SEGUNDA NOTA.

SUB-DIRECCION DE LA FÁBRICA DE PÓLVORA.

Lima, abril 8 de 1856.

Benemérito señor coronel, comandante general de Artillería.

En el oficio que dirijí á V. S. el dia de ayer y al que adjunté el plano del proyecto de instalacion de la nueva maquinaria, olvidé hablar á V. S. sobre el trabajo útil que deberá dar esta bajo de una buena direccion, con una elaboracion regular y bien sistemada; y hoy por esta digo que segun estas condiciones puede la Nacion contar con 4,897 qq. 50 libras, mas ó menos, de pólvora de las clases siguientes:

Pólvora de guerra, mil doscientos cincuenta y cuatro qq.	1,254 qq.	
Mina, dos mil doscientos sesenta y ocho qq.	2,268 —	
Caza, seiscientos siete qq., cincuenta libras.	607 —	50 libras.
Fina, cuatrocientos ochenta y dos qq.	482 —	
Superfina, doscientos ochenta y seis qq.	286 —	
Suman. . .	4,897 qq.	50 libras.

Y si se quiere hacer uso del procedimiento llamado revolucionario, á mi juicio podrán llegar hasta 6,000 qq. V. S. debe figurarse que al dar la presente noticia me pongo en el caso de que todo sea favorable; que el jefe encargado de la direccion de toda ella sepa hacer uso de las máquinas, contando este à la vez con la pericia y actividad de sus operarios.

Lo que pongo en el conocimiento de V. S. para su intelijencia y demás fines.

Dios guarde á V. S.—S. C.

PEDRO MARIANO CABELLO.

Enero 8 de 1858.

Es conforme.
PEDRO M. CABELLO.

N. 27.

Nota pasada al Ministerio de la Guerra, remitiendo el plano de la instalacion de la nueva maquinaria de la fàbrica de pólvora.

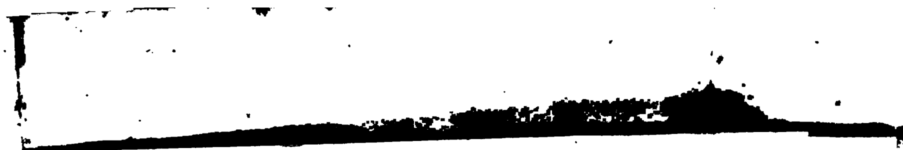
COMANDANCIA GENERAL DE ARTILLERIA.

Lima, abril 18 de 1856.

Sr. General Ministro de Estado en el despacho de Guerra y Marina.

Señor General Ministro.

Estando para concluirse la traslacion de los últimos noventa y siete bultos pertenecientes á la nueva maquinaria de la fábrica de pólvora, desde el términus del ferro-carril al lugar de su destino, es llegado el caso de pasar á manos de V. S., para que se sirva someterlo al conocimiento de S. E. el Presidente, un plano de la nueva fábrica que debe levantarse en consonancia con dicha maquinaria, y que me ha dirijido el sub-director de aquel establecimiento D. Pedro Mariano Cabello. — A esta comandancia general le cabe la satisfaccion de decir á V. S., que despues de bien examinado el plano mencionado y tomada en consideracion la nota que le acompaña, no tiene nada que añadir á lo que indican y esplican de una manera clara y manifiesta ambos documentos. Ellos demuestran de un modo fácil que el plan jeneral de la obra ha sido perfectamente concebido; que se han tenido presentes las peculiaridades de los trabajos, el acierto y celeridad en las operaciones: que sus detalles están perfectamente designados y combinados en armonía con el todo de la obra: que en la colocacion de las distintas oficinas que van á plantificarse en la fábrica se ha estudiado la conveniencia del servicio y la economía del tiempo y brazos: que no se pierden de vista y se tienen en cuenta las precauciones que dicta la razon y enseña la esperiencia para evitar en cuanto sea posible los riesgos y contratiempos que son inherentes á la elaboracion de



N. 29.

FÁBRICA

IGREDIE

TRADAS Y SA

	SAL	ARB. ESCOJ		C
	QQ.	QQ.	LIB.	
Existencia anterior.	235	15	95	
Entradas.	»	»	»	
Suma.	235			

un artículo tan espuesto y peligroso como la pólvora; pues aun cuando por desgracia ocurra una esplosion en una oficina, no se trasmitirá el peligro, ni aun á las mas inmediatas, por los sólidos bastiones que deberán separarlas. — Por último se ve que el señor Cabello ha tenido presente al concebir y desarrollar el plan de la obra de que se trata, las doctrinas mas modernas que se han publicado sobre el particular, y estudiado las reglas y práctica que se observan en los mejores establecimientos de esta clase que ha visitado en Europa.

De sentir es que nada de lo que existe actualmente en nuestra antigua y arruinada fábrica sirva para otra cosa que prestar una pequeña cantidad de inútiles materiales, los que sin embargo serán empleados en alguna manera, con ahorro y utilidad del Erario.

Desea esta Comandancia jeneral, en consideracion á las grandes utilidades que debe reportar el Estado de la fabricacion de la polvóra bajo el nuevo sistema, y en atencion á la necesidad que hay de lograr una gran cantidad de esta interesante municion, pues la antigua maquinaria se halla enteramente inutilizada, y la existencia de pólvora es corta, que el Gobierno se apresure á dictar las medidas convenientes para que la plantificacion de la obra que se proyecta tenga lugar lo mas pronto que sea dable.

Dios guarde á V. S. — S. G. M.

JOSÉ ALVAREZ Y THOMAS.

N. 30.

Razon del número de quintales de pólvora de mina y armas que han sido elaborados en este establecimiento desde 1.° de octubre de 1856 á la fecha, con demostracion de su valor, el de los ingredientes invertidos, gastos verificados en jornales y demás, así como tambien el sueldo de los empleados en el período trascurrido, espresando los quintales que han sido entregados al encargado del depósito Amenacho.

Valor de los ingredientes.							CARGO.		DATA	
En 733 qq. 70 libras 7 onzas de Mina.	QQ.	L.	O.				PESOS.	RS.	PS	RS
Salitre afinado.....	468	»	»	à 16 ps. qq.	7488	«				
Azufre purificado..	144	»	»	á 6 ps. 4 rs. qq.	936	«				
Carbon escojido...	108	»	»	à 4 ps. 4 rs. qq.	486	«				
En 835 qq. 20 libras, de armas.	QQ.	L.	O.							
Salitre afinado....	623	70	»	á 16 ps. qq.	9979	4				
Azufre purificado .	104	40	»	à 6 ps. 4 rs. qq.	678	4 1/2				
Carbon escojido...	104	40	»	à 4 ps. 4 rs. qq.	631	6 1/2	20099	4	»	»
AÑOS. *Jornales y demás gastos.*										
1856 Octubre.					445	3				
Noviembre.					397	»				
Diciembre..					429	1				
1857 Enero.					540	7 1/2				
Febrero..					490	7				
Marzo..					484	7				
Abril..					402	6 1/2				
Mayo.					325	7				
Junio..					266	2				
Julio.					291	4 1/2				
Agosto.					327	»	5624	6 1/2	»	»
Setiembre..					329	5				
Octubre..					307	»				
Noviembre.					122	7 1/2				
Diciembre.					49	7 1/2				
Por la refaccion de la rueda de un molino. . .					116	4				
En aros de ciprés para zarandas, muselina para la tahona, aceite vegetal, de olivo, sebo, clavos, velas de sebo, y mechas para el farol de reverbero..					102	1				
Combustible de chamisa, y cola para los qq. de salitre afinado, pues la mayor parte de este se habian trabajado en años anteriores. . . .					195	»				
Sueldos de empleados desde octubre de 1856 hasta el mes de la fecha.										
Comisario ordenador sub-director.					3120	»				
Sargento mayor encargado de la Administracion					996	2				
Capitan de labores					1224	3				
Sub-teniente amanuense.					100	»				
Guarda-almacen.					917	6 1/2				
Peon de confianza.					420	»				
Sobrestante.					450	»	12003	1	»	»
Maestro salitrero.					812	2 3/4				
Otro primer polvorista.					1500	»				
Otro segundo idem.					812	2 3/4				
Otro maquinista.					1200	»				
Portero.					450	»				
Total cargo.					87727	» 3/2				

VALOR DE LAS POLVORAS CONCLUIDAS Y ENTREGADAS EN EL ALMACEN DE AMENACHO.

	QQ.	L.	ONZAS.	PRECIO.	PESOS	REALES	CARGO. PESOS	CARGO. RS.	DATA. PESOS.	DATA. RS.
De la vuelta							37727	3 1/2	»	»
POLVORAS DE GUERRA.										
De fusil nº 1, ó fina para fusil fulminante	242	29	9	à 56 ps. qq.	12114	6 1/4				
De id. nº 2 para id. de chispa	321	81	7	à 43 ps. 6 rs. qq.	14079	3				
De cañon	317	9	8	à 37 ps. 4 rs. qq.	8236	» 1/2				
Id. PARA EL COMERCIO.							»	»	53639	1 3/4
De mina	703	»	»	à 25 ps. qq.	17575	»				
Superfina de caza	26	14	5 1/4	á 62 ps. 4 rs. qq.	1634	»				
Suma total	1510	34	131/2				37727	3 1/2	53639	1 3/4

DEMOSTRACION.

Cargo por valor de ingredientes y sueldos de empleados. 37,727 3 1/2
Data por valor de los qq. de pólvora concluidos de elaborar y entregados en Administracion. . . 53,639 1 3/4

Beneficio en favor del Estado. 15,911 6 1/4

Nota.—Aun cuando en esta temporada de labor de pólvora se ha trabajado de mina y armas, 1568 quintales y libras, solo se valorizan los quintales concluidos enteramente, que son 1510 qq. 34 libs., 13 1/2 id., quedando un remanente de pólvoras en labores, las cuales no están justipreciadas.

Tambien se ha pasado la cuenta que al Estado le tiene de costo cada quintal de pólvora de mina y armas: 28 ps. 2 1/2 rs.

Lima, diciembre 31 de 1857.

Pedro M. Cabello.

N. 31.

Presupuesto del costo que tendrá la reparacion del cuerpo de guardia, corredor, cuarto del oficial, habitacion del guarda de Amenacho, comunes, las dos puertas de la entrada de la cerca, y colocar veintiseis mangles en lugar de los cuartones que tiene inútiles el almacen grande de Amenacho.

Corredor.	PS.	RS.	PS.	RS.
Por 40 tijerales de pellin para cargadores à 9 rs. 1/2, son cuarenta y cinco ps.	45	»		
Por 13 mangles para ocho piés derechos, y 5 madres á 3 ps. c/u. son treinta y nueve pesos.	39	»		
Por 250 esteras de carrizo à 1 rs. c/u. son treinta y un pesos dos reales.	31	2		
Por 8 bases de gré del Chorrillo para los 8 piés derechos à 5 ps. 4 rs. c/u. son cuarenta y cuatro pesos.	44	»		
Por su conduccion á Amenacho en una carreta, tres pesos.	3	»		
Por 30 tercios de caña brava á 1 peso c/u son treinta pesos.	30	»		
Por 3 libras de hilo carreto á 3 rs. c/u. son nueve reales.	1	1		
Por mil ladrillos de labrar para colocar las bases de los piés derechos y asientos à 16 ps. millar son diez y seis ps.	16	»		
Por 6 cahíces de cal para colocar estos à 5 pesos c/u. son treinta pesos.	30	»		
Por 3 viajes de arena á 1 peso c/u. son tres pesos	3	»		
Por 20 viajes de tierra para la tórta del techo y estuco de paredes á 6 rs. c/u. son quince ps.	15	»		
Por 2 cahíces de cal para el blanqueo á 5 ps. c/u. son diez pesos.	10	»		
Por 80 clavos de ala de mosca para sostener los cargadores en las madres à 1/2 real c/u. son cinco pesos.	5	»		
Por el costo de una reja de madera que deberá colocarse à la entrada del corredor, calculada por menor en treinta pesos.	30	»		
Por otra id. pequeña á la entrada del corredor, de madera de roble.	15	»		
Por 4 carretas para conducir las maderas á 3 pesos c/u. son doce pesos.	12	»	229	3
Cuarto del oficial de guardia.				
Por una puerta de una hoja con su chapa corriente en treinta ps.	30	»		
Por un cahiz de cal para el blanqueo en cinco ps.	5	»		
Por una mesa regular doce ps.	12	»		
Por la pintura de dos puertas y ventana en tres pesos.	3	»		
Por 5 pares de visagras de metal grandes à 5 rs. c/u. son tres ps. un real.	3	1	53	1
Cuerpo de guardia.				
Por 26 mangles para el techo á 3 ps. c/u. son setenta y ocho pesos.	78	»		
Por 3 carretas para conducir estos, á 3 ps. son nueve ps.	9	»		
Por 110 esteras de carrizo à 1 rs. c/u. son trece pesos seis reales.	13	6		
A la vuelta.	100	6	383	2

	PS.	RS.	PS.	RS.
De la vuelta.	100	6	383	2
Pôr 11 tercios caña brava de á 1 ps. c/u. son once ps. . .	11	»		
Por 3 libras de hilo carreto á 3 rs. son nueve rs.	1	1		
Por 20 viajes de tierra para acompañar los cargadores, y echar torta al techo à 6 rs. c/u. son quince ps.	15	»		
Por 1 1/2 cahices de cal à 5 ps. c/u. son siete pesos cuatro reales.	7	4		
Por 1 pellejo para blanquear en 6 rs.	»	6		
Por el valor de la madera de roble y el aserrio para la construccion de dos ventanas grandes que deben colocarse en dicha pieza, en treinta y seis ps.	36	»		
Por 2 pares visagras de metal amarillo para id. á 5 rs. c/u. diez rs.	1	2		
Por una chapa estranjera para la puerta, siete rs.	»	7		
Por dos armellas para las ventanas á 3 rs. c/u. son seis rs.	»	6		
Por una carreta que debe conducir la madera, tres ps. . .	3	»		
Por la pintura para las puertas y ventanas, tres pesos. . .	3	»	180	4
Habitacion del guarda de Amenacho.				
Por 200 ladrillos pasteleros para componer el piso, á 30 ps. el millar son seis ps.	6	»		
Por el valor de la madera y su aserrio, que se necesita para la construccion de dos ventanas grandes, en treinta y seis pesos.	36	»		
Por 2 pares visagras para id, á 5 rs. c/u. son diez rs. . .	1	2		
Por una chapa corriente, siete rs.	»	7		
Por 2 armellas para las ventanas á 3 rs. c/u. seis rs. . .	»	6		
Por un cahiz de cal para el blanqueo.	5	»		
Por la pintura para las puertas y ventanas, tres pesos . . .	3	»	52	7
Refaccion de la cerca, el frente del corredor y la ereccion de una pared al costado de los comunes.				
Por el carguío de 2,000 adobes de Zabaleta de la fábrica al Amenacho, en cuarenta y dos ps. cuatro rs.	42	4		
Por 25 viajes de tierra à 6 rs. c/u. son diez y ocho ps. seis reales.	18	6		
Por 10 sacos de paja para el tarrajeo de la pared á 3 rs. c/u. son tres ps. seis rs.	3	6	65	»
Refaccion de los comunes.				
Por 600 ladrillos de labrar, á tres pesos millar son diez y ocho ps.	18	»		
Por un cahiz de cal en cinco ps.	5	»		
Por 3 tablas de roble para componer las puertas, à 20 rs. c/u. son siete ps. cuatro rs.	7	4		
Por una chapa para la puerta de una de estas, siete rs. . .	»	7	31	3
Refaccion del techo del grande almacen, y costo de la madera de las dos puertas para la entrada.				
Por 26 mangles para el techo à 3 ps. c/u. son setenta y ocho ps.	78	»		
A la vuelta.	78	»	791	»

	PS.	RS.	PS.	RS.
De la vuelta.	73	. .	791	4
Por 3 carretas para la conduccion de esta, à 3 ps. c/u. nueve pesos.	9	»		
Por 10 viajes de tierra para refaccionar los caballetes, à 6 rs. c/u. son siete ps. cuatro rs.	7	4		
Por 6 cahices de cal para el blanqueo por el interior y esterior, à 5 ps. c/u. son treinta ps.	30	»		
Por 3 1/2 alfajias de roble para umbrales de las dos puertas de la entrada, à 20 ps. son setenta pesos.	70	»		
Por 3 1/2 piezas de roble para sacar ligazon y tablas para las dos puertas grandes, á 24 ps. c/u. ochenta y cuatro ps.	84	»		
Por 2 pares de quicios y ranguas de bronce à 40 ps. c/u.	80	»		
Por 3 carretas que deben conducir la madera, á 3 ps. c/u. nueve ps.	9	»		
Por el aserrio de estas en partido y acandaso, quince ps. .	15	»		
Por 4 candados grandes de cerrojo, à 8 ps. c/u. treinta y dos ps.	32	»		
Por la pintura de las puertas y demás, cinco pesos. . . .	5	»		
Por el escojido de toda la madera del presente presupuesto seis peones, à 1 peso c/u. seis pesos.	6	»	425	4
Utensilios.				
Por dos pares de pipas de madera para cargar agua, à 6 ps. par, son doce ps.	12	»		
Por 2 sillones, á 6 rs. c/u. son doce reales.	1	4		
Por 4 varas de jerga, à 5 rs. c/u. son veinte rs.	2	4		
Por 8 pellejos de carnero, á 5 rs. c/u. son cinco ps. . .	5	»		
Por 2 vasijas para agua, à 5 rs. c/u. son diez rs.. . . .	1	2	22	2
Suma.	. .	. .	1160	4

	PS.	RS.
Asciende el presente presupuesto à la cantidad de mil ciento sesenta pesos, cuatro reales, segun queda demostrado, indicando que en él no se considera el jornal de los maestros carpinteros, albañiles, ni peones, por considerarse estos en el presupuesto mensual de los trabajadores de la fàbrica.		
A la ascendencia total se agregan doscientos pesos que la Comandancia jeneral del arma dió de los ahorros de la pagaduría de artillería para esta obra..	200	»
Suma total.	1360	4

Lima, febrero, 26 de 1857.

El maestro maquinista: Eujenio Elie Bette.

Con mi conocimiento: José Aniceto Larrazabal.

Vº Bº: Pedro M. Cabello.

Lima, febrero 23 de 1858.

Es copia.

Pedro M. Cabello.

N. 22.

COMANDANCIA GENERAL.

Secretario...	D. Manuel Toribio Tomasini.
Amanuense.	Jacinto de la Oliva.
Conductor....	Gregorio Torres.
Portero.......	José Vidal.

MAESTRANZA DEL CUERPO.

Jefe de obreros. Sargento mayor D. Manuel Uribe.

PAGADURIA.

Pagador. Comisario de guerra D. Manuel Moscoso.

PARQUE.

Interventor. Capitan.	D. Fernando Portocarrero.
Guarda almacen........	Pedro Antonio Palacio.
Peon de confianza......	Matias Molina.

FABRICA DE POLVORA.

Subdirector, Señor Comisario ordenador D. Pedro Mariano Cabello.

Encargado del almacen de Amenacho, sargento mayor Don Ceferino Saenz.

Encargado del detall de la fábrica, capitan D. Aniceto Larrazabal.

Id. de las labores de id., capitan D. José Hilarion Mendoza.

Guarda almacen, D. Alejandro Meieses.

Sobrestante, D. Manuel Fernandez.

Portero, D. Manuel Solis.

Lima, diciembre 31 de 1857.

MANUEL TORIBIO TOMASINI.

N. 33.

Cuenta general de los ingresos y egresos de la Pagaduría de los establecimientos de artillería en todo el presente año de 1857.

P. M.	INGRESOS.			
	Saldo del año anterior. . . .	13665	4	3/4
1	Recibidos de Tesorería por haberes del Cuerpo General.	15480	5	»
5	— por haberes del batallon de artillería.	53944	1	»
7	— por haberes del escuadron volante hasta junio, y de este á 31 del presente por el siguiente.	11333	3	1/2
9	— por haberes de la fábrica de pólvora.	9843	2	»
11	— por alumbrado del fuerte hasta agosto último.	48	»	»
13	— por diversos presupuestos en la fábrica de pólvora	8500	7	»
16	— por sueldos y jornales de la maestranza principal, de diciembre 1856 á noviembre.	44586	6	»
17	— por jornales y gastos de la fábrica de pólvora, de enero á noviembre último	17594	4	»
24	— por diversos presupuestos por obras para el ejército	39661	2	»
26	— por reintegro de gastos hechos por esta pagaduria.	3378	»	1/2
27	— por forraje y pienso para las caballadas del batallon y escuadron, y 23 mulas del Gobierno.	1239	2	1/2
28	— por gastos de escritorio de la comandancia General.	240	»	»
	Total. . . . . pesos.	222515	6	1/4

P. M.	EGRESOS.			
1	Pagados por haberes del cuerpo jeneral	15387	»	»
5	— del batallon de artillería.	53844	1	»
7	— del escuadron volante hasta junio y de este á 31 del presente del siguiente.	14290	3	»
9	— por haberes de la fabrica de pólvora. . .	9843	2	»
11	— por alumbrado del fuerte hasta agosto.	48	»	»
13	— por diversas obras por presupuestos en la fábrica de pólvora.	9774	4	1/2
16	— por sueldos y jornales de la maestranza jeneral de diciembre 1856 á noviembre último.	40721	»	1/2
17	— por jornales y gastos de la fábrica de pólvora, de enero á noviembre último	15379	3	»
24	— p. diversos presupuestos por obras que se han construido y comprado para el ejército.	43975	7	»
27	— por el forraje y pienso á las caballadas, y 23 mulas.	1228	2	1/2
28	— por gastos de escritorio de la comandancia.	240	»	»
33	— por gastos en arreglo de parques y conducciones al Callao, compra de cueros y otros artículos para estos: herramientas y útiles para los talleres: construccion de un nuevo laboratorio de mistos: conclusion de la refaccion de Amenacho y refacciones del cuartel y dependencias.	9771	3	3/4
	Existencia para la cuenta del año de 1858. . .	7903	3	»
	Igual.	222515	6	1/4

Pagaduría de artillería—Lima, diciembre 31 de 1857.

M. Moscoso.

RAZON

DE LOS GASTOS HECHOS DEL FONDO DE AHORROS, DE ENERO A DICIEMBRE DE 1857.

Enero	31.	Por un banco para la carpintería en la fábrica de pólvora.	22	»	1/2
		Por la hechura de doce barriles de roble, aros de cobre y otros artículos para cargar pólvora en la fábrica.	127	3	1/2
		Por la refaccion de tres cajones para depósito de pólvora.	33	»	»
Febrero	11.	Pagados por una docena silletas de esterilla, paño para sobre mesa, petate y un lavatorio para la sub-direccion de la fábrica de pólvora. . .	57	2	»
	27.	Por la pintura de seis cajones para depósitos de pólvoras.	6	»	»
	28.	Al jefe de obreros, por gastos de escritorio de enero y febrero presente. .	4	4	»
Abril	1.º	Pagados á la fábrica de pólvora, por la conclusion del almacen de Amenacho.	200	»	»
Mayo	11.	Al jefe de obreros, por gastos de escritorio por mayo á fin del presente. .	6	6	»
		Por herramientas para los talleres, útiles de escritorio y otros objetos, y cueros para retobos en el mes de abril.	287	3	»
Mayo	15.	Por una balanza grande Norte-Americana para uso del almacen de este fuerte.	54	»	»
		Por 6 lámpas, 6 barretas, 3 picos, 3 hachas, 18 cubos de hierro para casos de incendio.	42	2	»
Junio	15.	Pagados por diferentes objetos para las dependencias y compras de cueros en mayo anterior.	165	»	»
Julio	10.	Pagados en junio por diferentes objetos para el aseo y conservacion de talleres y del museo.	96	4	»
	20.	Por gastos de escritorio al jefe de obreros, por los meses de junio y el presente.	4	4	»
		A la vuelta.	1106	5	»

	De la vuelta..	1106	5	»
Agosto 22.	Pagados en junio por diferentes objetos para el aseo y conservacion de talleres, para el museo y otros objetos.	380	7	»
Setiembre 11.	Por diferentes objetos para el aseo y arreglo de talleres, dependencias y el museo en agosto anterior.	135	6	»
22.	Por gastos de escritorio al jefe de obreros en agosto y el presente mes. .	4	4	»
10.	Pagados por diferentes gastos en setiembre, y en forrar la torre en zinc, pintura de la fachada y aseo de este fuerte.	302	»	»
Noviembre 18.	Pagados por diferentes artículos y objetos en todo octubre anterior. .	75	6	»
27.	Id. por materiales y artículos para la construccion del laboratorio de mistos.	804	4	»
Diciembre 15.	Pagados por diferentes objetos en noviembre último.			
31.	Por conduccion de dinero de la tesorería á este fuerte en todo este año.	26 62	6 2	» »
	Total. . . . . . . pesos.	2399	5	»

Asciende á la cantidad de dos mil setecientos noventa y nueve pesos.

INDICE

	PAGINAS.
Prólogo	1
Introduccion	3
Artillería española en el Perú	4
Artillería Peruana	9
Sus campañas, batallas ,etc.	20
Jefes y oficiales que sirvieron en la campaña de 1823.	25
Operacion sobre el Callao y campaña de Ayacucho	25
Sitio del Callao en 1825 y 26	27
Campaña de Colombia en 1828 y 29	28
Idem de Bolivia en 1841	29
Jefes que han desempeñado la Comandancia general desde la creacion del cuerpo	30
Uniforme del cuerpo	33
Armamento del mismo	36
Material del mismo	id.
Cuartel y parque de artillería	39
Maestranza general	44
Biblioteca y Museo	45
Escuela práctica	46
Fábrica de pólvora	id.
Castillo de la Independencia	54
Cuerpo político ú administrativo	72

DOCUMENTOS.

Oficio del comandante general Mendiburu sobre nueva organizacion de la brigada etc.	67
Id. y Memoria del coronel Alvarez Thomás sobre el mismo objeto	72
Relacion de los jefes y oficiales que han servido en el cuerpo desde su creacion	86

Id. de los que forman parte del cuerpo á fin de 1857. . . . 89
Cuenta de caja del batallon en diciembre de 1857. 91
Id. id. del escuadron en dicho mes. 2
Informe del comandante general Alvarez Thomás sobre los obuses traidos de Inglaterra en 1848.. 93
Oficio del mismo al ministério, proponiendo traer armamento de Europa.. 98
Descripcion y noticias sobre rifles, carabinas, escopetas, pistolas de Sharps, etc. 105
Presupuesto de la maestranza en diciembre de 1852. . . . 111
Armamento refaccionado en 1857. 115
Id. entrado en el Parque. . . . . id.
Id. entregado al ejército y armada. 116
Municiones construidas y entregadas el mismo año. . . . 117
Orden del Comandante general Mendiburu, creando el Museo y archivo. 122
Catálogo de la Biblioteca. 124
Armas de toda clase existentes en el Museo. 134
Decreto supremo estancando la pólvora, en 1826. 140
Orden suprema de marzo de 1850, declarando oficina de hacienda á la Fábrica de pólvora. 141
Oficio del coronel Alvarez Thomas sobre la órden precedente. . . . . id.
Decreto supremo espedido en su consecuencia. 143
Id. aclarando el de marzo de dicho año. 141
Oficio ministerial y decreto aprobando las cuentas del costo de la nueva maquinaria para la fábrica de pólvora. . . 147
Informe sobre dicha maquinaria del comandante general Alvarez Thomas.. 149
Id. del Comisario sub-director Cabello sobre un oficio de la Convencion Nacional 152
Oficio del mismo á la Comandancia general, acompañado el plano de la creacion de las nuevas máquinas. B57
Oficio del General Alvarez Thomas al ministerio, remitiendo dicho plano. 162
Pólvora elaborada, costo de ingredientes, jornales, sueldos, etc. 164
Presupuesto de várias reparaciones.. 166
Personal de la Comandancia jeneral, maestranza, pagaduría, parque y fábrica de pólvora. 169
Cuenta jeneral de la pagaduría en 1857.. 170
Gastos hechos del fondo de ahorros 171
Estado de existencias del parque. 98
Estado del almacen de Amenacho. 163
Estado de la fábrica de pólvora. . . . . id.

ERRATAS.

PAGINAS.	LINEAS.	DICE.	LÉASE.
1	7	petension	pretension
2	14	creaeiou	creacion
8	31	18 6	1806
20	26	pueden	puede
26	16	bi n	bien
27	35	ajuste	afuste
38	10	579	424
Id.	24	otros	otras
41	7	eometido	cometido
42	11	fusilles	fusiles
43	32	al	la
50	4	perfodo	período
54	22	dosde	desde
69	22	destamentos	destacamentos
69	18	Emetrio	Emeterio
03	33	fornillo	tornillo
97	4	576	424
126	38	Europa	Estado
135	15	Espada de Diógenes	Espada
137	10	otra	otras

